



**Министерство экономического развития и
торговли Украины**

Государственное предприятие

**«Черкасский государственный
научно-исследовательский институт
технико-экономической информации в химической
промышленности»**

(ГП «Черкасский НИИТЭХИМ»)

18000, ГСП, м. Черкассы, бульвар Шевченко, 205

«Утверждаю»

Зам. директора по научной работе
ГП «Черкасский НИИТЭХИМ»,
руководитель работы

_____ **Канюка И.В.**

Отчет

**«Входные данные для оптимизации процедур
закупки серной кислоты, которая используется в
производственном процессе АЭС»**

Разработчик: _____ **Л.М. Соколенко**

Тел./факс: **8(0472) 36-03-26**

E-mail: niitehim-office@uch.net

WebSite: <http://niitehim.ck.ua>

Черкассы

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Товарно-потребительские и технические характеристики серной кислоты в соответствии с ресурсно-технологическим обеспечением энергоблоков атомных электростанций</u>	4
<u>2. Анализ функционирования украинского рынка серной кислоты для удовлетворения потребностей атомной энергетики Украины</u>	8
<u>3. Профили основных игроков на украинском рынке серной кислоты</u>	14
<u>3.1. Украинские игроки рынка</u>	14
<u>3.1.1. Производители серной кислоты</u>	14
<u>3.1.1.1. ПАО «Сумыхимпром»</u>	14
<u>3.1.1.2. ГП «Восточный ГОК»</u>	19
<u>3.1.2. Поставщики серной кислоты</u>	20
<u>3.1.2.1. ООО «МАРГУНАС-УКРАИНА»</u>	20
<u>3.1.2.2. ООО «НПП Проммаш»</u>	21
<u>3.1.2.3. ООО «Химпром-Стандарт»</u>	22
<u>3.1.2.4. ООО «Захид»</u>	23
<u>3.1.2.5. ООО «Неохим В»</u>	23
<u>3.1.2.6. ООО «Химэлемент»</u>	24
<u>3.1.2.7. ООО «ТД «Ден ХИМ»</u>	24
<u>3.1.2.8. ООО «ТД «Джут ТЭК»</u>	25
<u>3.1.2.9. ООО «Компания «Химпром»</u>	25
<u>3.2. Игроки рынка Р. Беларусь</u>	25
<u>3.2.1. Производители серной кислоты</u>	25
<u>3.2.1.1. ОАО «Нафтан»</u>	26
<u>3.2.1.2. ОАО «Гомельский химический завод»</u>	29
<u>3.2.2. Поставщики серной кислоты</u>	31
<u>3.3. Игроки рынка Р. Казахстан</u>	31
<u>3.3.1. Производители серной кислоты Р. Казахстан</u>	32
<u>3.3.1.1. ТОО «СКЗ-У»</u>	32
<u>3.3.1.2. ТОО «СП СКЗ Казатомпром»</u>	33
<u>3.3.1.3. ТОО «Корпорация «Казахмыс»</u>	34
<u>3.3.1.4. Сернокислотный завод Усть-Каменогорского металлургического комплекса ТОО «Казцинк»</u>	34
<u>3.4. Игроки рынка РФ</u>	35
<u>3.4.1. Производители серной кислоты</u>	36
<u>3.4.1.1. Холдинг «ФосАгро»</u>	36
<u>3.4.1.2. АО «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ»</u>	38
<u>3.4.1.3. АО «МХК «ЕвроХим»</u>	39
<u>3.4.1.4. ООО «Объединенная химическая компания «ЩекиноАзот»</u>	41
<u>3.4.1.5. ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод» (СУМЗ)</u>	44
<u>3.4.1.6. АО «Кольская горно-металлургическая компания»</u>	46
<u>3.4.1.7. ПАО «НК «Роснефть»</u>	46
<u>3.5. Игроки европейского рынка</u>	48
<u>3.5.1. Игроки рынка Германии</u>	49
<u>3.5.1.1. «Aurubis Group»</u>	49
<u>3.5.2. Игроки рынка Бельгии</u>	52
<u>3.5.2.1. Международная корпорация «Tessenderlo Group»</u>	52
<u>3.5.3. Игроки рынка Чешской Республики</u>	52
<u>3.5.3.1. Компания «SPOLANA a.s.»</u>	52
<u>3.5.3.2. Компания «PRECHEZA a.s.»</u>	53

<u>3.5.4. Игроки рынка Словении</u>	54
<u>3.5.4.1. Компания «Cinkarna, Metalurško kemična industrija Celje, d.d.»</u> (Cinkarna Celje d.d.)	54
<u>3.5.5. Игроки рынка Испании</u>	55
<u>3.5.5.1. Компания «Asturiana de Zinc Glencore» (ES-Avilés)</u>	55
<u>3.5.5.2. Компания «Atlantic Copper»</u>	55
<u>3.5.6. Игроки рынка Польши</u>	56
<u>3.5.6.1. Компания «KGHM Polska Miedź S.A.»</u>	56
<u>3.5.6.2. Компания «Grupa Azoty S.A.»</u>	57
<u>3.5.6.3. Компания «PCC Rokita»</u>	57
<u>3.6. Потенциальные и важные игроки мирового рынка серной кислоты</u>	58
Заключительные выводы и рекомендации.....	67

1. Товарно-потребительские и технические характеристики серной кислоты в соответствии с ресурсно-технологическим обеспечением энергоблоков атомных электростанций

Промышленное производство серной кислоты базируется на нескольких видах взаимозаменяемого серосодержащего сырья:

- флотационный колчедан (отход ряда гидрометаллургических производств);
- элементарная (самородная или газовая) сера;
- сероводород некоторых газовых месторождений;
- отходящие серосодержащие газы нефтеперерабатывающих, коксохимических и заводов цветной металлургии.

Ограниченное использование таких видов сырья, как топочные газы тепловых электростанций (ТЭС) и газы медеплавильного производства, объясняется низкой концентрацией в них оксида серы (IV). Однако в связи с ужесточением требований к содержанию диоксида серы (SO_2) в выбросах газов промышленных предприятий, необходимость улавливания SO_2 и связывания его в серную кислоту приводит к увеличению доли отходящих газов в балансе сырья для ее выработки. Все большее количество данного продукта в мире вырабатывается на базе отходящих газов цветной металлургии и газов, образующихся при переработке нефти, в то время как пирит уже практически не используют.

Столь большой ассортимент серосодержащего сырья с различными технико-экономическими показателями предопределяет сложность технологического производства серной кислоты. **Природа сырья в значительной степени влияет на содержание и аппаратное оформление технологических стадий производства, качество целевой продукции.**

Серная кислота (техническая сорт I и улучшенная) один из основных реагентов необходимых для эксплуатации энергоблоков атомных электростанций (АЭС). Реагент используется:

- в процессе подготовки добавочной воды системы технического водоснабжения, для раскисления воды первоначально обработанной в осветлителях;
- для регенерации ионообменных смол в фильтрах систем очистки технологических сред;
- для химической дезактивации оборудования путем снятия и удаления продуктов коррозии, содержащих радиоактивные изотопы (Fe, Cr) и осколки деления (Ba, C, Co и т.д.).

Серная кислота поступает в железнодорожных цистернах, из которых с помощью разгрузчика и вакуума, создаваемого вакуумными насосами, подается в баки-цистерны. По мере заполнения бак-цистерны, кислота насосами откачивается в баки хранения. Из баков хранения реагент по мере необходимости выдается потребителям.

Стандартом, устанавливающим общие требования к серной кислоте для АЭС на территории стран СНГ, являлся **ГОСТ 2184-77 «Кислота серная техническая. Технические условия»**. Действие ГОСТа 2184-77 распространяется на техническую серную кислоту следующих видов:

- контактную (улучшенную и техническую);
- олеум (улучшенный и технический);
- башенную и регенерированную.

Украинские, белорусские и казахские производители продолжают выпускать кислоту серную согласно ГОСТу 2184-77 (в Украине срок отмены действия перенесен с 01-01-2018 г. на 01-01-2019 г.) следующего физико-химического состава (см. табл. 1):

Таблица 1

Наименование показателя	Норма		
	Улучшен-ная	Техническая	
		1-й сорт	2-й сорт
Массовая доля моногидрата (H_2SO_4), %	92,5-94,0	Не менее 92,5	
Массовая доля свободного серного ангидрида (SO_3), %, не менее	—	—	—
Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,006	0,02	0,1
Массовая доля остатка после прокаливания, %, не более	0,02	0,05	не нормируется
Массовая доля окислов азота (N_2O_3), %, не более	0,00005	не нормируется	
Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,00008	не нормируется	
Массовая доля хлористых соединений (Cl), %, не более	0,0001	не нормируется	
Массовая доля свинца (Pb), %, не более	0,001	не нормируется	
Прозрачность	Прозрачная без разбавления	не нормируется	
Цвет, см ³ раствора сравнения, не более	1	6	не нормируется

Дополнительная информация о продукте (см. табл. 2):

Таблица 2

Внешний вид	Кислота серная техническая – маслянистая жидкость прозрачная или с подсветкой. Реактивная серная кислота – бесцветная, прозрачная, маслянистая жидкость, без запаха, без осадка.
Регистрационные номера	CAS № 7664-93-9; EINECS № 231-639-5
Упаковка	Кислоту серную отгружают в специализированных железнодорожно-рожных цистернах, в стеклянную, полиэтиленовую тару (бутыли, канистры), другую тару, которая обеспечивает сохранность продукции. Олеум транспортируют в специальных олеумных цистернах с утеплением или устройством для

	подогрева. Стеклянные, полиэтиленовые бутылки, канистры закрывают герметическими крышками (пробками), которые обеспечивают сохранность продукции. Стеклянные бутылки, полиэтиленовые канистры и бутылки упаковывают в плотные дощатые ящики, ящики деревянные, полиэтиленовые, металлические барабаны, обрешетки.
Условия хранения	Кислота серная должна храниться в закрытых, гуммированных или футерованных кислотостойким кирпичом емкостях из нержавеющей стали. Хранить в герметической таре, в холодном, сухом хорошо вентилируемом закрытом помещении с твердым покрытием пола, отдельно от горючих веществ и восстановите-лей, сильных окислителей, сильных щелочей, еды и кормов, несовместимых материалов. Допускается тара из стекла, полиэтилена или нержавеющей стали в закрытых складских помещениях.
Информация по транспортированию	Транспортируется автомобильным (ADR) или железнодорож-ным транспортом (RID), согласно действующим на данном виде транспорта правилам погрузки, крепления и перевозки грузов. В соответствии с международными правилами перевозок груз классифицируется как опасный.

В связи с ограничением срока действия ГОСТа 2184-77 на территории отдельных стран СНГ, **заменяющим стандартом определен международный стандарт ГОСТ 2184-2013 «Кислота серная техническая. Технические условия», принятый Арменией, Киргизией, Молдовой, РФ, Узбекистаном и введенный в действие в качестве национального стандарта РФ с 1 января 2015 г.** Настоящий стандарт распространяется на техническую серную кислоту следующих видов:

- контактную (улучшенную и техническую);
- олеум (улучшенный и технический);
- регенерированную.

По физико-химическим показателям серная кислота должна соответствовать нормам, указанным в табл. 3:

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для серной кислоты					
	Контактной			Олеума		Регенери- рованной
	улучшенной	технической		улучшенного	технического	
		1-й сорт	2-й сорт			
1. Массовая доля моногидрата (H_2SO_4), %	92,5-94	Не менее 92,5		Не нормируется		Не менее 91
2. Массовая доля свободного серного ангидрида (SO_3), %, не менее	—	—	—	24	19	—
3. Массовая доля желе-за (Fe), %, не более	0,006	0,02	0,1	0,006	Не нормируется	0,2
4. Массовая доля ос-татка после прокалива-ния, %, не более	0,02	0,05	Не норми-руется	0,02	Не нормируется	0,4

5. Массовая доля окси-дов азота (N ₂ O ₃), %, не более	0,00005	Не нормируется	0,0002	То же	0,01
6. Массовая доля нитросоединений, % не более	Не нормируется				0,2
7. Массовая доля мышьяка (As), % не более	0,00008	Не нормируется	0,00008	Не нормируется	
8. Массовая доля хлористых соединений (Cl), %, не более	0,0001	Не нормируется			
9. Массовая доля свин-ца (Pb), % не более	0,001	Не нормируется	0,0001	Не нормируется	
10. Прозрачность	Прозрачная без разбавления	Не нормируется			
11. Цвет, см ³ раствора сравнения. не более	1	6	Не нормируется		

Примечания

1. В период с 1 ноября по 15 апреля предприятия-изготовители, не снабжающие юг Украины, Крым, Молдавию, Кавказ, республики Средней Азии, кроме Казахстана, и другие аналогичные по климатическим условиям районы, должны поставлять контактную техническую серную кислоту с массовой долей моногидрата не более 94,0 %.
2. В период с 15 апреля по 1 ноября разрешается поставлять контактную техническую серную кислоту, производимую способом мокрого катализа, с массовой долей моногидрата не менее 90 %.
3. По согласованию с потребителем разрешается поставлять улучшенную и техническую серные кислоты с массовой долей моногидрата до 98,8 %.
4. По требованию потребителей в серной кислоте нормируется массовая доля меди и селена, норма меди не должна быть более 0,0005 %, для селена – устанавливается по согласованию с потребителем.
5. По согласованию с потребителем допускается изготавливать контактную улучшенную серную кислоту и улучшенный олеум с массовой долей окислов азота не более 0,0005 %.
6. По согласованию с потребителем в период с 15 апреля по 1 ноября допускается в контактной улучшенной серной кислоте массовая доля железа не более 0,007 %.
7. Допускается в контактной технической серной кислоте 1-го сорта, вырабатываемой на установках мокрого катализа и на установках, в которых в качестве сырья используют кислые гудроны нефтехимических производств, цвет от розового до фиолетового.

В Европейском реестре выпускаемых промышленных химических веществ (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EINECS) серная кислота имеет № 231-639-5. Серная кислота, классифицируется как опасный продукт по критериям Регламентов (ЕС) № 1907/2006 (с поправками, внесенными в регламент № 2015/830) и № 1272/2008 (Положение CLP). Для торговли серной кислотой требуется **разработка паспорта безопасности.**

Также производство серной кислоты в Европе регламентируется стандартами ISO:

- **14001-2004 – Защита окружающей среды;**
- **9001-2008 – Система управления качеством продукта и процессом,**

определяющими эффективность организации производства и управления, от которых зависит само качество. Сертификаты ISO демонстрируют экспертам наличие ответственности и тотального контроля над качеством выпускаемых товаров и услуг.

Серная кислота в идентификаторе химических веществ, внесенных в реестр Chemical Abstracts Service (подразделение Американского химического общества) имеет регистрационный номер CAS 7664-93-9.

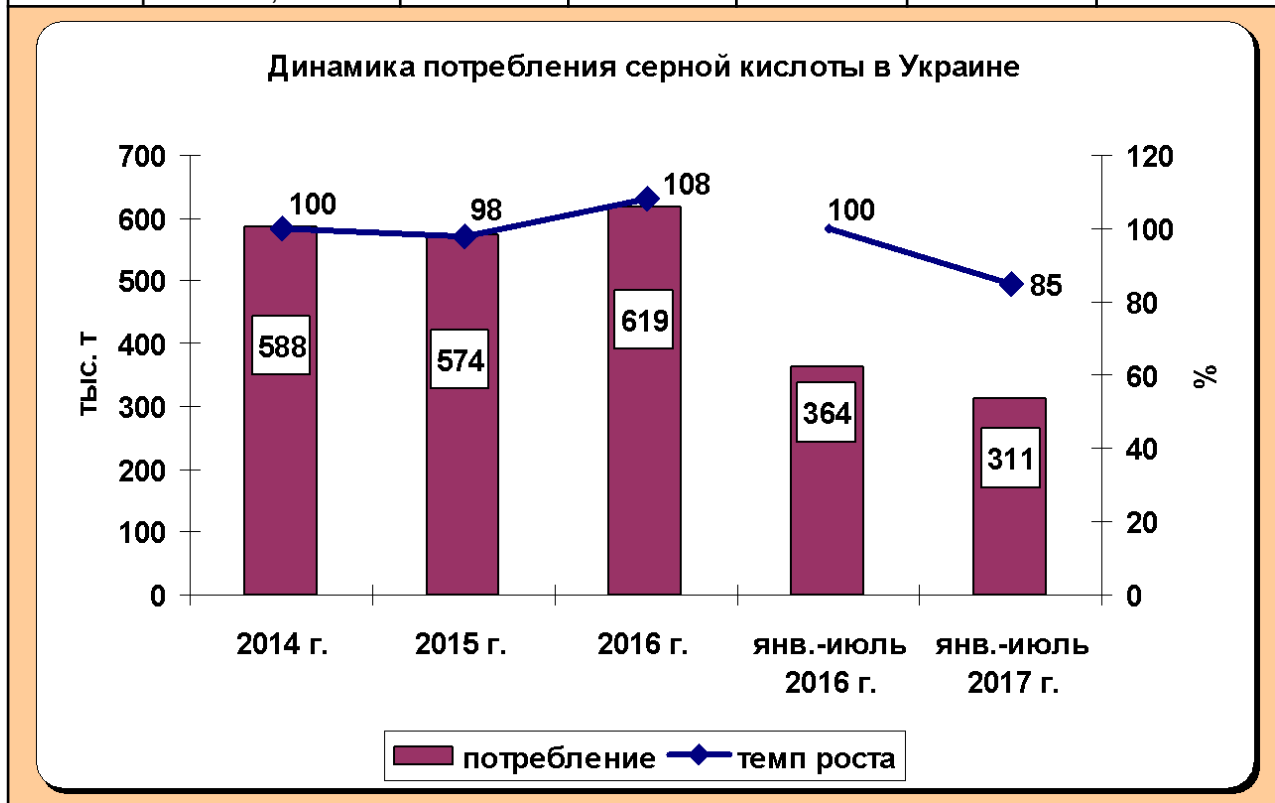
Серная кислота сложна при транспортировке, разгрузке, подготовке непосредственно к производству, что ограничивает ее международные перевозки. Следовательно, внешняя торговля серной кислотой занимает небольшую долю относительно объемов ее производства и зачастую осуществляется между сопредельными странами.

2. Анализ функционирования украинского рынка серной кислоты для удовлетворения потребностей атомной энергетики Украины

Потребительская емкость украинского рынка серной кислоты заметно выросла в 2016 г. (+8 % к 2015 г.) преимущественно за счет растущей доли импорта в общем балансе внутреннего потребления (табл. 4):

Таблица 4

Рыночные параметры	Годы				
	2014	2015	2016	Янв.-июль 2016 г.	Янв.-июль 2017 г.
Производство, тыс. т	556,5	529,63	540,3	321,19	279,2
Экспорт, тыс. т	1,45	1,46	0,39	0,10	0,05
Импорт, тыс. т	24,30	45,48	79,17	42,89	31,93
Видимое потребление, тыс. т	588,35	573,65	619,08	363,98	311,08
Доля экспорта в производстве, %	0,26	0,28	0,07	0,03	0,001
Доля импорта в потреблении, %	9,23	7,93	12,79	11,78	10,26



Сернокислотное производство Украины переживает глубокий кризис вследствие происходящих, внутренних экономических и военно-политических процессов. Аннексия Крыма и военные действия на востоке страны привели к частичной потере производственных мощностей химических и коксохимических предприятий («Крымский Титан», Константиновский химзавод, «Концерн Стирол», Донецкий КХЗ, Ясиновский КХЗ). Слабая инвестиционная активность в условиях экономического напряжения не способствуют развитию остальных украинских производителей серной кислоты. **В результате украинское производство находится в стадии рецессии** (см. рис. 1):

Рисунок 1



Однако, с 2016 г. появились неуверенные признаки восстановления, оставляющие пока открытым ключевой вопрос ближайшей перспективы – это выход из рецессии в стагнацию или начало волны подъема и устойчивого роста?

В настоящее время в производственной структуре сернокислотного сектора Украины прослеживается отраслевое перераспределение, а:

- отсутствие ресурсного обеспечения и обновления сернокислотных производств, потеря их инвестиционной привлекательности;
- спросовая ограниченность внутреннего рынка

продолжит усугублять в ближайшей перспективе сложившиеся обстоятельства в анализируемом секторе.

В этой связи украинских производителей серной кислоты беспокоит наметившаяся тенденция роста импорта в плане падения объемов своих продаж на внутреннем рынке. Есть попытки отдельных производителей защитить внутренний рынок серной кислоты от импортеров конкурирующей продукции. 18 августа 2017 г. Межведомственная комиссия по международной

торговле (МКМТ) Украины по заявлению ГП «ВостГОК» решила возбудить и провести специальное расследование импорта в Украину серной кислоты и олеума независимо от страны происхождения.

Проведенный анализ статистических данных Госкомстата Украины и таможенной службы Украины за период 2014 г. – январь-июль 2017 г. позволяет утверждать, что **ключевыми торговыми партнерами по серной кислоте в контексте интересов Украины выступали РФ и Р. Беларусь** (см. табл. 5):

Таблица 5

Страна-экспортер серной кислоты и олеума (код УКТВЭД 2807000000 Серная кислота; олеум), по данным Госкомстата Украины	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	тонн (если не указано иное)	тыс. долл	долл/т	тонн (если не указано иное)	тыс. долл	долл/т	тонн (если не указано иное)	тыс. долл	долл/т
Беларусь	35030,13	1001,8	28,60	55180,51	1763,2	31,95	31721,78	850,2	26,80
РФ	10419,98	273,9	26,29	23964,29	783,6	32,70	186,86	5,8	39,01
Австрия	7,03	2,9	412,81	11,84	4,2	354,73	5,6	2,0	357,14
Болгария	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,51	3,3	0,0
Бельгия	92 кг	0,4	4347,83	189,1 кг	0,9	4759,39	0,0	0,0	0,0
Испания	1,9 кг	0,1	52631,58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Италия	1,17	1,2	1025,64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Германия	19,33	13,4	693,27	16,91	22,1	1306,90	15,93	7,6	477,24
Польша	184 кг	0,8	4347,83	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Румыния	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6 кг	0,1	166666,67
Хорватия	82,8 кг	1,2	14492,75	22,1 кг	0,3	13574,66	0,0	0,0	0,0
Швейцария	119,4 кг	5,3	44388,61	119,5 кг	5,3	44351,46	0,1 кг	0,1	1000000,00
Всего	45478,11	1301,0	28,61	79173,90	2579,90	32,59	31933,67	869,0	27,21

В анализируемый период основные объемы импортируемой серной кислоты, традиционно, поступали из Республики Беларусь:

- 2014 г. – 65,9 %-ная доля натурального импорта по средневзвешенной цене 29,88 долл/т;
- 2015 г. – 77 %-ная доля натурального импорта по средневзвешенной цене 28,60 долл/т;
- 2016 г. – 69,7 %-ная доля натурального импорта по средневзвешенной цене 31,95 долл/т;
- январь- июль 2016 г. – 71,1 %-ная доля натурального импорта по средневзвешенной цене 33,67 долл/т;
- январь- июль 2017 г. – 99,3 %-ная доля натурального импорта по средневзвешенной цене 26,80 долл/т.

Ценовая динамика на серную кислоту белорусского производства свидетельствует о нарастании признаков демпинга и на этом фоне постепенное вытеснение с украинского рынка экспортеров других стран и действующих внутренних производителей (ПАО «Сумыхимпром» и ГП «ВостокГОК»).

В анализируемый период ключевыми компаниями-поставщиками импортируемой серной кислоты были:

- ОАО «Нафтан» (Р. Беларусь);
- ОАО «Гомельский химзавод»;
- ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод».

В настоящее время ключевыми потребителями серной кислоты в Украине остаются:

- предприятия ООО «ЕВРАЗ Украина»;
- ПАО «Авдеевский КХЗ»;
- «Арселормиттал Кривой Рог»;
- ЧАО «Днепровский завод минеральных удобрений»;
- ЧАО «Мариупольский меткомбинат им. Ильича»;
- ЧАО «МК «Азовсталь»,

тем самым подтверждающие, что ведущими потребительскими сегментами украинского рынка серной кислоты являются производители минеральных удобрений и металлургические предприятия.

Потребительское позиционирование малоемкого сегмента атомной энергетики (менее 0,5 %) на украинском рынке серной кислоты оценивается как стабильное, с достаточным потенциалом спроса (при оптимистическом сценарии развития к 2020 г. до 3,5 тыс. т/г. с текущего уровня потребления в 1,82 тыс. т). Украина занимает седьмое место в мире по показателю установленной мощности АЭС.

Эксплуатирующей организацией четырех действующих украинских АЭС (Хмельницкой, Ривненской, Запорожской, Южно-Украинской) является **ГП НАЭК «Энергоатом»**. На действующих АЭС эксплуатируется:

- 15 атомных энергоблоков, использующих различные проекты водо-водяных реакторных установок типа ВВЭР (ВВЭР-100 – 13, ВВЭР-440 – 2), общей установленной мощностью 13835 МВт;
- 2 гидроагрегата Ташлыкской ГАЭС установленной мощностью 302 МВт;
- 2 гидроагрегата Александровской ГЭС установленной мощностью 11,5 МВт.

В связи с оккупацией АР Крым ветроагрегаты ОП «Донузлавская ВЭМ» не эксплуатируются ГП «НАЭК «Энергоатом».

Компания реализует 11 инвестиционных проектов общей утвержденной стоимостью 64 млрд грн, основными из которых являются:

- реконструкция открытого распределительного сооружения 750 кВт Запорожской АЭС;
- реконструкция системы технического водоснабжения Южно-Украинской АЭС;
- достройка Ташлыкской ГАЭС;
- строительство энергоблоков № 3 и 4 Хмельницкой АЭС;

- создание комплексов по переработке твердых радиоактивных отходов;
- строительство централизованного хранилища отработанного ядерного топлива.

Ежегодно ГП «НАЭК «Энергоатом» на открытых электронных торгах проводит закупки серной кислоты для потребностей АЭС:

- улучшенной (ОП ЗАЭС, ОП ЮУАЭС, ОП ХАЭС);
- технической (ОП РАЭС).

Потребляемая украинскими АЭС серная кислота используется в системах важных для внутренней безопасности (СВБ) и преимущественно предназначена для регенерации фильтров смешанного действия блочной обессоливающей установки. Согласно требованиям СОУ НАЭК 012 2012 «Управление закупками продукции. Оценка поставщиков», проведение оценки обязательно для производителей серной кислоты для поставки продукции на предмет ее качества и соответствия требованиям СВБ.

Кислота серная для СВБ не может быть регенерированной и должна отвечать следующим требованиям (см. табл. 6):

Таблица 6

Показатель	Норма
Массовая доля моногидрата (H_2SO_4), не менее	92,5 %
Массовая доля железа (Fe), не более	0,05 %
Массовая доля хлоридов (Cl), не более	0,0001 %
Массовая доля натрия, не более	0,0005 %
Массовая доля веществ восстановительных $KMnO_4$, cm^3 (1/5 $KMnO_4$)=0,01 моль/ dm^3 , не более	7,0
Остаток после прокаливания, не более	0,05 %
Гарантийный срок хранения	не ограничен

Обособленные подразделения ГП «НАЭК «Энергоатом» также импортируют серную кислоту из Р. Беларусь. Подразделения напрямую связаны с производителем и единственным поставщиком ОАО «Нафтан» (см. табл. 7):

Таблица 7

Ключевые компетенции ГП «НАЭК «Энергоатом» по импорту серной кислоты в 2016 г.					
Поставщик-экспортер	Экспортные поставки			Товар	Получатель-импортер
	кг	грн	грн/т, условия поставки		
ОАО «Нафтан» (г. Новополоцк, Р. Беларусь)	254257,00	214435,00	843,38 DAF	Серная кислота техническая контактная марки К (ТУ ВУ 300220696.043-2007) для регенерации фильтров смешанного действия блочной обессоливающей установки	«ОП Южно-Украинская АЭС» (55000, г. Южно-украинск, Николаев-ской области)

	381772,00	396948,34	1039,75 DAF	Серная кислота техническая контактная марки К (ТУ ВУ 300220696.043-2007) для СВБ	«ОП Ривненская АЭС» (34400, г. Кузнецовск)
	454892,00	463707,49	1019,38 DAF	Серная кислота техническая 1 сорта (ГОСТ 2184-77) для СВБ	
	123300,00	92655,67	751,47 DAF	Серная кислота техническая 1 сорта (ГОСТ 2184-77) для СВБ	«ОП Хмельницкая АЭС» (30100, г. Не- тишин)
	191272,00	165605,54	865,81 DAF	Серная кислота техническая контактная марки К (ТУ ВУ 300220696.043-2007) для СВБ	
	128586,00	110854,10	862,10 DAF	Серная кислота техническая контактная марки К (ТУ ВУ 300220696.043-2007) для СВБ	«ОП Запорожская АЭС» (71504, г. Энергодар)
	59950,00	45050,48	751,47 DAF	Серная кислота техническая 1 сорта (ГОСТ 2184-77) для СВБ	
«NP Trade GmbH» (65185, Wiesbaden, Rheinstrabe 103, Deutschland, HRB 27672; основатель – киевский владелец)	5880,00	257135,00	43730,44 DAP	Раствор серной кислоты концентрированной в дистиллированной воде (31,4 % серной кислоты по массовой доле) в качестве электролита для аккумуляторов	ГП «НАЭК «Энергоатом» (71504, г. Энерго-дар, Запорожской области)
Всего поставлено:	1599909,0	1746392,0	1091,56		
Ключевые компетенции ГП «НАЭК «Энергоатом» по импорту серной кислоты в январе-июле 2017 г.					
ОАО «Нафтан» (г. Новополоцк, Р. Беларусь)	370086,00	482847,40	1304,69 DAF	Серная кислота техническая 1 сорта (ГОСТ 2184-77) для СВБ	«ОП Запорожская АЭС» (71504, г. Энергодар)
	181684,00	288992,80	1590,63 DAF		«ОП Хмельницкая АЭС» (30100, г. Не- тишин)
	237187,00	288722,10	1217,28 DAF		«ОП Ривненская АЭС» (34400, г. Кузнецовск)
	181647,00	193212,9	1063,67 DAF		
Всего поставлено:	970604,00	1253775,2	1291,75		

В целом, на украинском рынке серной кислоты сформировался круг крупных, стабильных игроков и порог вхождения в него достаточно высокий. ОАО «Нафтан» поставляет кислоту серную техническую согласно ГОСТ 2184-77 и кислоту серную контактную марки К, согласно ТУ ВУ 300220696.043-2007 для потребностей АЭС Украины, входящих в состав ГП «НАЭК» Энергоатом», более 10 лет.

Между тем нельзя отвергать, что расстановка сил может измениться за счет диверсификации импортных товаропотоков. Новые экспортеры серной кислоты в

Украину могут работать с новыми локальными контрагентами, способными трансформировать сложившуюся фирменную структуру игроков рынка.

3. Профили основных игроков на украинском рынке серной кислоты

Эксперты ранжируют украинский рынок серной кислоты как высокомонополизированный. На рынке действует несколько мощных поставщиков и несколько мощных покупателей с интенсивным соперничеством. **Несмотря на растущую импортную составляющую рынка, украинские производители и поставщики стремятся отстоять на рынке свои лидирующие позиции.**

3.1. Украинские игроки рынка

3.1.1. Производители серной кислоты

Для украинских производителей на внутреннем рынке усиливается конкурентная борьба, обостряемая проблемой существования недозагрузки и выбытия мощностей. В настоящее время простаивают мощности по выпуску серной кислоты технической на ГП «Константиновский химический завод» (прекращена работа с сентября 2016 г.), ПАО «Алчевсккокс», ПАО «РовноАзот», ОАО «Авдеевский КХЗ» (простой оборудования).

3.1.1.1. ПАО «Сумыхимпром»

Полная коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 8:

Таблица 8

Адрес	40003, г. Сумы, ул. Харьковская, п/о 12
Коммерческий директор	Стратонов Александр Владимирович
Телефон	Канцелярия: (0542) 674-214. Коммерческий директор: (0542) 674-214, 683-517
E-mail	v.grischenko@sumykhimprom.org.ua priyomnaya@sumykhimprom.org.ua , otk@sumykhimprom.org.ua
Основные виды деятельности по коду КВЭД	20.15 Производство удобрений и азотных соединений 20.12 Производство красителей и пигментов 20.59 Производство другой химической продукции Предприятие имеет возможность производить: • удобрения с целью максимального удовлетворения требований потребителей (общая производственная мощность более 500 тыс. т/г. NPK- и NP-удобрений); • диоксид титана основная доля которого экспортируется (производственная мощность 40 тыс. т/г.). Сырьевые компоненты для производства минеральных удобрений (фосфориты, аммиак, калий хлористый) поставляются по давальческой схеме.
Характеристика производства серной кислоты	Две технологические линии по выпуску серной кислоты, общей мощностью 520 тыс. т/г.: • цех №4 – 180 тыс. т/г.; • цех №5 – 340 тыс. т/г..

	С августа 2017 г. прекращен вынужденный простой (с октября 2016 г.) сернокислотного цеха №5 ПАО «Сумыхимпром». В 2016 г. произведено 232,1 тыс. т, в I полугодии 2017 г. – 94 тыс. т продукта. Низкая загрузка мощностей производства (45 % и 36 %, соответственно) объясняется отсутствием потребности в товаре. Производимая серная кислота предназначена для внутреннего технологического передела (производство NP- и NPK-удобрений). Производство удобрений продолжает падать по причине ужесточения конкуренции на рынке со стороны белорусских и российских поставщиков. Рыночным недостатком ПАО «Сумыхимпром» является высшая в сравнении с конкурентами себестоимость производства удобрений, что значительным образом сдерживает это направление деятельности. В течение I полугодия 2017 г. объем производства удобрений сократился в 2,1 раза (до 42 тыс. т) в сравнении с аналогичным периодом 2016 г. Предприятие производит реактивную кислоту. Установленная производственная мощность отделения – 15 тыс. т/г. В 2016 г. произведено всего 3,2 тыс. т реактивной серной кислоты по причине низкого уровня ее реализации. Цех концентрации серной кислоты (ЦКСК, мощность 63,5 тыс. т/г) перерабатывает гидролизную кислоту (отход производства диоксида титана) и его работа зависит от загрузки объединенного цеха диоксида титана. В 2016 г. было выпущено 44,8 тыс. целевого продукта. В стратегических планах предприятия строительство нового сернокислотного цеха СКЦ-7
Сайт	www.sksumykhimprom.com.ua

Товарная спецификация серной кислоты производства ПАО «Сумыхимпром» представлена в табл. 9:

Таблица 9

Кислота серная – техническая (контактная). ГОСТ 2184-77	
Назначение	Кислота серная техническая используется в производстве удобрений искусственного волокна, капролактама, диоксида титана, этилового спирта, анилиновых красителей и целого ряда других производств.
Внешний вид	Кислота серная техническая – маслянистая жидкость прозрачная или с подсветкой.
Молекулярная формула	H_2SO_4
IUPAC наименование	Sulphuric acid
Регистрационные номера	CAS № 7664-93-9; EINECS № 231-639-5
Нормативные документы	НД-ТУ У.20.1. – 05766356 – 077:2015
Упаковка	Кислоту серную отгружают в специализированных железнодорожных цистернах, в стеклянную, полиэтиленовую тару (бутыли, канистры),

	другую тару, которая обеспечивает сохранность продукции. Олеум транспортируют в специальных олеумных цистернах с утеплением или устройством для подогрева. Стеклоблочные, полиэтиленовые бутылки, канистры закрывают герметическими крышками (пробками), которые обеспечивают сохранность продукции. Стеклоблочные бутылки, полиэтиленовые канистры и бутылки упаковывают в плотные дощатые ящики, ящики деревянные, полиэтиленовые, металлические барабаны, обрешетки.
Условия хранения	Кислота серная должна храниться в закрытых, гуммированных или футерованных кислотостойким кирпичом емкостях из нержавеющей стали. Хранить в герметической таре, в холодном, сухом хорошо вентилируемом закрытом помещении с твердым покрытием пола, отдельно от горючих веществ и восстановителей, сильных окислителей, сильных щелочей, еды и кормов, несовместимых материалов. Допускается тара из стекла, полиэтилена или нержавеющей стали в закрытых складских помещениях.
Информация по транспортированию	Транспортируется автомобильным (ADR) или железнодорожным транспортом (RID), согласно действующим на данном виде транспорта правилам погрузки, крепления и перевозки грузов. В соответствии с международными правилами перевозок груз классифицируется как опасный.

Физико-химический состав согласно ГОСТ 2184-77 представлен в табл.

10:

Таблица 10

Наименование показателя	Норма		
	Улучшенная	Техническая	
		1-й сорт	2-й сорт
Массовая доля моногидрата (H_2SO_4), %	92,5-94,0	Не менее 92,5	
Массовая доля свободного серного ангидрида (SO_3), %, не менее	—	—	—
Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,006	0,02	0,1
Массовая доля остатка после прокаливании, %, не более	0,02	0,05	не нормируется
Массовая доля окислов азота (N_2O_3), %, не более	0,00005	не нормируется	
Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,00008	не нормируется	
Массовая доля хлористых соединений (Cl), %, не более	0,0001	не нормируется	
Массовая доля свинца (Pb), %, не более	0,001	не нормируется	
Прозрачность	Прозрачная без разбавления	не нормируется	
Цвет, см ³ раствора сравнения, не более	1	6	не нормируется

Физико-химические показатели олеума представлены в табл. 11:

Таблица 11

Наименование показателя	Норма
-------------------------	-------

	Улучшенный	Технический
Массовая доля моногидрата (H ₂ SO ₄), %	не нормируется	
Массовая доля свободного серного ангидрида (SO ₃), %, не менее	24	19
Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,006	не нормируется
Массовая доля остатка после прокаливания, %, не более	0,02	не нормируется
Массовая доля окислов азота (N ₂ O ₃), %, не более	0,0002	не нормируется
Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,00008	не нормируется
Массовая доля хлористых соединений (Cl), %, не более	не нормируется	
Массовая доля свинца (Pb), %, не более	0,0001	не нормируется
Прозрачность	не нормируется	
Цвет, см ³ раствора сравнения, не более	не нормируется	
Применение. Для производства минеральных удобрений, искусственного волокна, капролактама, двуокиси титана, этилового спирта, анилиновых красителей и целого ряда других производств.		
Вид упаковки. Налив в ж/д цистернах		

Химический состав реактивной серной кислоты представлен в табл. 12:

Таблица 12

Вещество	Массовая доля, %
Серная кислота H_2SO_4 , не менее	93,6 — 95,6
Остаток после прокаливания, не более	0,001
Хлориды (Cl), не более	0,00005
Нитраты (NO_3), не более	0,00005
Аммонийные соли (NH_4), не более	0,0002
Тяжелые металлы (Pb), не более	0,0002
Железо (Fe), не более	0,00005
Мышьяк (As), не более	0,000003
Селен (Se), не более	0,0001
Вещества, восстанавливающиеся $KMnO_4$, (в пересчете на SO_2), не более	0,0003
Применение. Кислота серная реактивная используется для приготовления химически чистых продуктов, реактивов, в фармацевтической промышленности. Вид упаковки. Налив в ж/д цистернах.	

Информация о кислоте серной аккумуляторной представлена в табл. 13:

Таблица 13

Кислота серная концентрированная аккумуляторная (высший сорт, 1 сорт).

Назначение	КА — после разбавления ее дистиллированной водой в качестве электролита и предназначается для заливки свинцовых аккумуляторов
Молекулярная формула	H_2SO_4
IUPAC наименование	Sulphuric acid
Регистрационные номера	CAS № 7664-93-9; EINECS № 231-639-5
Регистрационный номер в соответствии с Регламентом (ЕС) №1907/2006 (REACH)	05-2114653939-29-0000
Нормативный документ	ТУ У 20.1-05766356-077:2015
Упаковка	заливают в транспортную тару: — в стальные бочки вместимостью от 100 дм³ до 275 дм³ — в стальные специализированные контейнеры типа СК-5Ц массой брутто 1,25 (1,0) т, 5,0 (7,0) т, 10,0 т; — в специализированные КСВМВ типа 31HZ1 (полимерная емкость в металлическом каркасе) емкостью не более 1000 дм³; — фляги и канистры из пластмассы, вместимостью от 1 дм³ до 10 дм³ и потребительскую тару (только для серной кислоты реактива и аккумуляторной): — бутылки стеклянные вместимостью от 1 дм³ до 5 дм³; — бутылки пластмассовые вместимостью от 1 дм³ до 10 дм³; — баллоны стеклянные вместимостью от 5 дм³ до 10 дм³.
Условия хранения	Кислота серная должна храниться в емкостях из стали или устойчивых к кислоте серной стали, как не футерованных, так и футерованных кислотоупорной кирпичом или кислотостойким материалом, полностью сохраняющих качество кислоты серной в течение всего периода хранения
Информация по транспортированию	Транспортируется автомобильным (ADR) или железнодорожным транспортом (RID), согласно действующим на данном виде транспорта правилам погрузки, крепления и перевозки грузов. В соответствии с международными правилами перевозок груз классифицируется как опасный. Транспортируют железнодорожными и автоцистернами. Олеум железной дорогой и автомобильным транспортом транспортируют в цистернах (код L10BH).
Гарантийный срок хранения	Наливом или упакованной в транспортную тару — один месяц с даты отгрузки. Упакованная в потребительскую тару — 3 года с даты изготовления.
Срок годности	Неограниченный

Физико- химические показатели кислоты серной концентрированной аккумуляторной представлены в табл. 14:

Таблица 14

Наименование показателя	Норма	
	Высший сорт	1 сорт
1 Массовая доля моногидрата (H_2SO_4), %	92-94	92-94

2 Массовая доля железа (Fe),%, не более	0,005	0,010
3 Массовая доля остатка после прожаривания, %, не более	0,02	0,03
4 Массовая доля оксидов азота (N ₂ O ₃),%, не более	0,00003	0,0001
5 Массовая доля марганца (Mn), %, не более	0,00005	0,0001
6 Массовая доля суммы тяжелых метал лов в пересчете на свинец (Pb), %, не более	0,01	0,01
7 Массовая доля веществ, восстанавливающих KMnO ₄ раствора молярной концентрации эквивалента с (1/5 KMnO ₄)= 0,01 моль/дм ³ , в пересчете на затраты перманганата калия, см ³ , не более	4,5	7
8 Прозрачность	Выдерживает испытания	
Примечание 1. Показатели «массовая доля марганца и суммы тяжелых металлов в пересчете на свинец» гарантируются производителем и проходят проверку 1 раз в месяц.		

ПАО «Сумыхимпром» официально не раскрывает цены на производимую продукцию в т.ч. и по причинам:

- длительного пребывания предприятия в процессе санации;
- работы по давальческой схеме.

Для получения необходимой информации **на сайте имеется окна обратной связи** «Заказать продукцию», «Свяжитесь с нами» с помощью которых обеспечивается оперативное получение квалифицированного ответа на интересующий вопрос посетителя.

3.1.1.2. ГП «Восточный ГОК»

Полная коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 15:

Таблица 15

Наименование предприятия	ГП «Восточный горно-обогатительный комбинат» («ВостГОК») – участник Государственного концерна «Ядерное топливо»
Адрес	52210, г. Желтые Воды, Днепропетровской области
Генеральный директор	Сорокин Александр Геннадиевич
Телефон	38 (05652) 3-30-05
E-mail	vostgok@email.dp.ua
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Обеспечивает добычу природного урана и производство его оксидного концентрата. Располагает двумя действующими урановыми шахтами, гидрометаллургическим заводом, научно-исследовательским комплексом автоматизации и механизации, ремонтно-механическим цехом. Основная продукция комбината – концентрат природного урана (около 98 % от общего объема выпуска продукции). Производит также серную кислоту, горношахтное оборудование. Комбинат оказывает транспортные услуги (авто- и железнодорожные), ремонтно-строительные,

	научно-исследовательские и конструкторские разработки, услуги связи и др. Комбинат является членом всемирной ядерной ассоциации WNA (World Nuclear Association).
Характеристика производства серной кислоты	Сернокислотное производство функционирует на территории гидрометаллургического завода (ГМЗ), обеспечивая завод серной кислотой и паром. Установка серной кислоты СК-46 введена в эксплуатацию в 1987 г. Номинальная производительность установки – 900 тыс. т/г. Производственные мощности достаточны для обеспечения собственных нужд и реализации кислоты на внутренний рынок. В сентябре 2017 г. на производстве завершен капремонт (инвестировано 25 млн грн). В результате построена, практически, новая установка по выпуску серной кислоты, сделан капремонт хранилища чистой серы, градирни, обновлены подкрановые пути на складе комовой серы, выхлопная труба, химводоочистка, смонтирован новый комплекс раннего выявления чрезвычайных ситуаций и оповещения. Улучшены почти все технологические узлы сернокислотной установки. Ежемесячно завод планирует выпускать до 36 тыс. т технической серной кислоты. В I полуг. 2017 г. произведено 76 тыс. т продукта. «ВостГОК» планирует в период 2017-2021 гг. строительство новой энергосберегающей установки серной кислоты мощностью 240 тыс. т/г. (в сернокислотном цехе ГМЗ). Введение в эксплуатацию новой установки позволит снизить выбросы серы до 400 мг/м³ в пересчете на SO₂, при ныне согласованных и действующих нормах в 916,6 мг/м³. Новая установка позволяет в технологическом процессе снизить удельный расход серы с 340 до 328 кг/т, увеличить выпуск пара с дополнительным выпуском электроэнергии. Обеспечивается непрерывный выпуск серной кислоты в течение года без технологических остановок сернокислотного производства. На данном этапе ведутся подготовительные работы по внедрению «Проекта реконструкции СКЦ ГМЗ», с учетом технических предложений китайской компании «CIMM Group Co., Ltd».
Сайт	http://vostgok.com.ua/

На сайте ГП «ВостГОК» не представлена информация о качестве выпускаемой серной кислоты на соответствие требованиям ГОСТ 2184-77. Также отсутствует исходная информация о текущих уровнях цен на производимый продукт.

3.1.2. Поставщики серной кислоты

На украинском рынке присутствует множество предложений серной кислоты технической от различных поставщиков. Достаточно активно идут торги на электронных торговых площадках. Целесообразно представить данные о фирмах, квалифицированно занимающихся оптовой торговлей данного товара и гарантированно обеспечивающих потребителю поставки требуемого уровня.

3.1.2.1. ООО «МАРГУНАС-УКРАИНА»

Полная коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 16:

Таблица 16

Адрес	62495, Харьковская область, Харьковский район, пгт. Васищево, ул. Промышленная, 17 Центральный оффис: 61017, г. Харьков, ул. Котлова, 168
Телефон	Приемная: (057) 749-19-09; отдел реализации (050) 402-76-96, (057) 75786-68
Е-mail	margunas@gmail.com
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая торговля химическими материалами и сырьем для всех отраслей промышленности.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Все продукты импортирует самостоятельно и чаще всего работает непосредственно с их производителями (преимущественно РФ, Китай, ЕС). Складские помещения предприятия оснащены железнодорожной веткой и автомобильной рампой, имеются резервуары для хранения жидких продуктов. На складах имеется все оборудование, необходимое для эффективной работы с большим объемом продукции. Также общество имеет собственный грузовой транспорт и товар, по желанию клиента, в различных количествах поставляется по указанному адресу. Поставляет грузы в адрес получателя автотранспортом собственного автопарка весом от 1 до 20 т. Постоянным покупателям предоставляется отсрочка платежа от 5 до 20 календарных дней с момента получения товара, а также предоставляются скидки.
Сайт	http://margunas.com.ua/kontaktyi.html

Текущий уровень цен ООО «Маргунас-Украина» представлен в табл. 17:

Таблица 17

Наименование	Производитель	Фасовка	Цена грн/т с НДС		
			Д	1	5
Кислота серная	Украина, Беларусь	Разная тара	2200,00	1500,00	1250,00

В январе-июле 2017 г. средневзвешенная цена закупаемой компанией по импорту серной кислоты технической составляла 2347,95 грн/т (DAF).

3.1.2.2. ООО «НПП Проммаш»

Полная коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 18:

Таблица 18

Адрес	49041 г. Днепр, ул. Старокодакская, 5б
--------------	--

Телефон	Телефоны: (056) 378-99-09, (056) 378-99-05, (067) 563-51-60
E-mail	ssk.prommash@gmail.com
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая торговля химическими материалами и сырьем для всех отраслей промышленности.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Компания на рынке с 1995 г. Предлагает промышленную химию от производителя. В состав входят подразделения, отвечающие за продажу химической продукции предприятиям Украины, сельскохозяйственное направление, автопарк специализированного транспорта для перевозки грузов различных уровней опасности. Для перевозки серной кислоты применяют гуммированные полуприцеп-цистерны разделенные на несколько отсеков. Максимальная единоразовая партия кислоты составляет 50 т, минимальная – 10 т. ООО «НПП Проммаш» готово участвовать в проведении тендеров на закупку и поставку.
Сайт	http://www.prommash.com.ua/contact/

ООО НПП «Проммаш» предлагает серную кислоту техническую (контактную) в соответствии ГОСТ 2184-77 партиями от 10 т, что удобно для средних и крупных компаний-потребителей. Кислота серная техническая поставляется оптовыми партиями юридическим лицам, имеющим лицензию на данный вид деятельности (лицензия дающая право на приобретение, хранение, оборот, переработку, реализацию и т.д. веществ являющихся прекурсором). **Реализует и доставляет кислоту только за безналичный расчет.** Поставляется собственным автотранспортом, оборудованным емкостями предназначенными для перевозки кислот. Доставка осуществляется на предприятие заказчика и производится слив в емкости заказчика. Полная емкость автоцистерны в общем вмещает в себя до 22,5 т. По данному товару предоставляется гарантия завода производителя. Все количественные и качественные показатели фиксируются в паспорте-сертификате, выдаваемом заводом-производителем.

В компании действует политика конфиденциальности в отношении публичных цен на продажу. Стоимость серной кислоты рассчитывается при непосредственном обращении к менеджерам компании для того, чтобы потребитель смог купить товар по доступной цене и наиболее выгодных условиях.

3.1.2.3. ООО «Химпром-Стандарт»

Полная коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 19:

Таблица 19

Адрес	77301, Ивано-Франковская область, г. Калуш, ул. Козориса, 2
Директор	Бойко Ярослав Константинович
Телефон	(03472) 62-790, 0677479383
E-mail	himprom.st@gmail.com , nataliia_boiko@himprom-standard.com tetyana_fruk@himprom-standard.com

Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая торговля неорганическими кислотами, едким натрием, гипохлоритом натрия, известью
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Компания имеет многолетний (более 15 лет) опыт работы на данном рынке. Для транспортировки серной кислоты объемом до 20 т используют автоцистерны, объемом до 71 т – вагоны-цистерны.
Сайт	http://himprom-standard.com/

В настоящее время компания реализует серную кислоту техническую украинского производства. **Спецификацию на товар** смотри в табл. 20:

Таблица 20

СПЕЦИФІКАЦІЯ									
не найменування характеристика товару	Код товару згідно ДК 021:2015)	Од . ви м.	К-ть	Ціна за одиницю товару без ПДВ,грн	ПДВ,грн	Ціна за одиницю товару з ПДВ,грн	Ціна за товар без ПДВ, грн	Строк поставки	Гарантійні терміни
серна кислота (доставкою) ГОСТ 2184-77 (эквивалент) об'єм: ДП ідний ично-ачувальний бінат» виробництва: 7 рік	2431000 0-0	т	93	3416,67	683,33	4100,00	317750,31	Протягом 20(двадцяти календарних днів з моменту отримання поставального письмової заявки від ПОКУПЦЯ	Протягом гарантійних термінів визначених виробником на даний товар з моменту підписання акту приймання-передачі товару або накладна на відпуск товару
							Ціна без ПДВ	317750,31	
							ПДВ	63550,06	
							Ціна з ПДВ	381300,37	

3.1.2.4. ООО «Захид»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 21:

Таблица 21

Адрес	79054, г. Львов, ул. Караджича, 29а/39
Директор	Середа Сергей Юрьевич
Телефон	Директор: (050) 3713185, (032) 292-43-34
E-mail	shsereda@gmail.com

Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая торговля химическими веществами
Сайт	http://himprom-standard.com/

3.1.2.5. ООО «Неохим В»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 22:

Таблица 22

Адрес	40012, г. Сумы, ул. Харьковская, 12
Директор	Базарный А.В.
Телефон	(0542) 68-33-91
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая торговля химическими веществами. Производство моющих средств
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Сотрудничает с крупнейшими производителями и поставщиками, как в Украине, так и за рубежом. Импортирует серную кислоту техническую закупает в ОАО «Нафтан». Поставляет продукцию для химической, металлургической, машиностроительной, пищевой промышленности.

Компания работает по гибкой ценовой политике, устанавливая индивидуальный подход к каждому клиенту.

В январе-июле 2017 г. **средневзвешенная цена закупаемой компанией по импорту серной кислоты технической составляла 1181,47 грн/т (DAF).**

3.1.2.6. ООО «Химэлемент»

Полная коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 23:

Таблица 23

Адрес	04080, г. Киев, ул. Викентия Хвойки, 21, офис 1362
Директор	Алешкин Алексей Александрович
Телефон	Директор: (044) 586-53-22. Отдел продаж: (097) 71-38-222, (066) 71-38-222, (063) 71-38-222. Тел.: (097) 71-38-222, (063) 71-38-222, (066) 71-38-222, (044) 586-53-22
E-mail	director@him-element.com.ua , marketing@him-element.com.ua
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая торговля химического сырья
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Поставщик продукции ведущих отечественных и зарубежных производителей высококачественного химического сырья. Широкая номенклатурная линейка способствует эффективной реализации проектов по обеспечению производств любой сложности и масштаба
Сайт	http://him-element.com.ua/about-us

3.1.2.7. ООО «ТД «Ден ХИМ»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 24:

Таблица 24

Адрес	г. Кропивницкий, ул. В. Терешковой,9
Телефон	(067) 560-60-21
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Торговая и торгово-закупочная деятельность
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Предлагают серную кислоту техническую производства ОАО «Нафтан» и украинских производителей оптовыми партиями/
Сайт	den-him.zakupka.com

В январе-июле 2017 г. **средневзвешенная цена закупаемой компанией по импорту серной кислоты технической составляла 2405,27 грн/т (DAF).**

3.1.2.8. ООО «ТД «Джут ТЭК»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 25:

Таблица 25

Адрес	62302, Харьковская область, г. Дергачи, ул. Семафорная, 83А
Директор	Белаш Денис Павлович
Телефон	Тел: +380 (96) 629-57-95
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая и розничная торговля химической и другой не пищевой продукцией

В январе-июле 2017 г. **средневзвешенная цена закупаемой компанией по импорту серной кислоты технической составляла 4064,85 грн/т (DAF).**

3.1.2.9. ООО «Компания «Химпром»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 26:

Таблица 26

Адрес	02660, г. Киев, ул. Вискозная, 1
Директор	Призенко Леонид Павлович
Телефон	Директор: (063) 568-26-26, зам. Директора: (093)717-74-08. (044) 568-25-66, (044) 502-48-48
E-mail	5682626@gmail.com , himprom_kiev@ukr.net
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Оптовая торговля химической и другой не пищевой продукцией
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	ООО «Компания «Химпром» – признанный лидер в области производства и реализации химической продукции с 15-ти-летним успешным опытом работы на территории Украины. Предлагает своим партнерам и заказчикам переход на новую форму обслуживания по принципу «All

	Inclusive». Располагает собственными складскими мощностями и развитой системой логистики. Владеет полным перечнем разрешительной документации для перевозки опасных химических веществ. Предлагаем по доступным ценам продукцию ведущих мировых производителей химии из Европы, Азии и Америки.
Сайт	www.himprom.com.ua

В январе-июле 2017 г. **средневзвешенная цена закупаемой компанией по импорту серной кислоты технической составляла 1541,43 грн/т (DAF).**

На 1 сентября 2017 г. индикативная цена на серную кислоту техническую составляла 3600 грн/т (налив). Приведенная в прайс-листе цена требует уточнения при оформлении заявки на закупку.

3.2. Игроки рынка Р. Беларусь

3.2.1. Производители серной кислоты

Структуру сернокислотного производства Р. Беларусь формируют ОАО «Гомельский химический завод», ОАО «ГродноАзот» и ОАО «Нафтан». Благодаря масштабной модернизации производства серной кислоты ее выпуски растут (см. рис. 2):

Рисунок 2



Основная доля производимой в Беларуси серной кислоты потребляется производителями минеральных удобрений, выпуск которых увеличивается наравне с расширением видового ассортимента. **Наличие сформированной производственной базы в сочетании с хорошим внутренним потреблением, растущим экспортом в Украину (за счет вытеснения российского) создают**

благоприятные условия для функционирования сернокислотного производства в Беларуси.

3.2.1.1. ОАО «Нафтан»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 27:

Таблица 27

Адрес	211441, Витебская область, г.Новополоцк
Генеральный директор	Демидов Александр Владимирович
Коммерческий директор	Хомич Сергей Константинович
Телефон	Приемная ген. директора: 375(214)59-82-57. Ком. директор: (214)59-82-75. Управление продукции химического производства: (214)55-72-12
Е-mail	naftan@naftan.vitebsk.by , naftan@naftan.by
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство продуктов нефтепереработки
Характеристика производства серной кислоты	Для переработки дополнительных объемов сероводорода, образующегося при конверсионных процессах, в 2004 г. установка по производству серной кислоты (УПСК) модернизирована по лицензии фирмы «Haldor Topsoe» (Дания). В 2007 г. введена в эксплуатацию 2-я очередь установки получения серной кислоты для утилизации возросших объемов сероводорода. Предприятие располагает установкой регенерации серной кислоты и лабораторией по качеству производства.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Серная кислота поступает на внутренний рынок (завод «Полимир») и на экспорт. Несмотря на то, что основную часть экспортной продукции ОАО «Нафтан» реализует через спецэкспортера ЗАО «БНК», серная кислота экспортируется также и напрямую конечным потребителям. После санкций, введенных Украиной против РФ, компания значительно нарастила объемы поставок в направлении Украины. Продукция на экспорт реализуется на условиях 100 %-ной предоплаты. В Украину серная кислота поставлялась на условиях DAF. В планах компании разработка и применение логистических схем отгрузки готовой продукции на условиях FOB, CIF. Компания добивается максимального использования собственного подвижного состава. Продажа нефтепродуктов производства ОАО «Нафтан» на экспорт осуществляется на конкурсной основе: • через Систему электронных торгов на Единой торговой площадке Государственного концерна по нефти и химии «Белнефтехим» по адресу: http://new.bntdtorg.by.

	• путем проведения процедуры переговоров. Объявления о начале проведения процедуры переговоров размещаются на главной странице сайта www.naftan.by.
Сайт	http://www.naftan.by/ru/contacts.aspx

Предприятие выпускает серную кислоту нескольких видов. Продукция конкурентоспособна, благодаря высокому качеству. **Нормативные показатели качества кислоты серной контактной технической марки К** представлены в табл. 28:

Таблица 28

ТУ BY 300220696.043-2007			
№ п/п	Показатель	Значение	Нормативный документ
1	Массовая доля моногидрата (H ₂ SO ₄), %	92,5 - 98,0	ГОСТ 2184-77 п. 3.4
2	Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,006	ГОСТ 2184-77 п. 3.6
3	Содержание хрома (Cr), мг/кг, не более	0,7	п.4.2.2 ТУ BY 300220696.043-2007
4	Содержание молибдена (Mo), мг/кг, не более	0,1	п.4.2.3 ТУ BY 300220696.043-2007
5	Содержание диоксида серы (SO ₂), мг/кг, не более	20	п.4.2.4 ТУ BY 300220696.043-2007
6	Содержание свободной серы (S), мг/кг, не более	0,15	п.4.2.5 ТУ BY 300220696.043-2007
7	Содержание органических веществ, у.е. оптической плотности, не более	0,08	п.4.2.6 ТУ BY 300220696.043-2007
8	Массовая доля остатка после прокаливания, %, не более	0,02	ГОСТ 2184-77 п. 3.7
9	Массовая доля оксидов азота (N ₂ O ₃), %, не более	0,02	ГОСТ 2184-77 п. 3.8
10	Прозрачность	прозрачная без разбавления	ГОСТ 2184-77 п. 3.13
11	Цвет, см ³ , раствора сравнения, не более	1	ГОСТ 2184-77 п. 3.14

Нормативные показатели качества кислоты серной контактной технической сорт 1 представлены в табл. 29:

Таблица 29

ГОСТ 2184-77			
№ п/п	Показатель	Значение	Нормативный документ
1	Массовая доля моногидрата (H ₂ SO ₄), %, не менее	92,5	ГОСТ 2184-77 п. 3.4
2	Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,02	ГОСТ 2184-77 п. 3.6
3	Массовая доля остатка после прокаливания, %, не более	0,05	ГОСТ 2184-77 п. 3.7

4	Массовая доля окислов азота, %	не нормируется	ГОСТ 2184-77 п. 3.8
5	Массовая доля нитросоединений, %	не нормируется	ГОСТ 2184-77 п. 3.9
6	Прозрачность	не нормируется	ГОСТ 2184-77 п. 3.13
7	Цвет, в см ³ раствора сравнения, не более	6	ГОСТ 2184-77 п. 3.14

Нормативные показатели качества кислоты серной контактной технической сорт 2 представлены в табл. 30:

Таблица 30

ГОСТ 2184-77			
№ п/п	Показатель	Значение	Нормативный документ
1	Массовая доля моногидрата (H ₂ SO ₄), %, не менее	92,5	ГОСТ 2184-77 п. 3.4
2	Массовая доля железа Fe, %, не более	0,1	ГОСТ 2184-77 п. 3.6

Нормативные показатели качества кислоты серной марки К представлены в табл. 31:

Таблица 31

ТУ 113-08-617-87			
№ п/п	Показатель	Значение	Нормативный документ
1	Массовая доля моногидрата (H ₂ SO ₄), %, не менее	92,5	ГОСТ 2184-77
2	Массовая доля меди (Cu), мг/кг, не более	0,2	ТУ 113-08-617-87 п.4.4
3	Массовая доля хрома (Cr), мг/кг, не более	0,7	ТУ 113-08-617-87 п.4.5
4	Массовая доля молибдена (Mo), мг/кг, не более	0,1	ТУ 113-08-617-87 п.4.6
5	Массовая доля диоксида серы (SO ₂), мг/кг, не более	20	ТУ 113-08-617-87 п.4.7
6	Массовая доля свободной серы (S), мг/кг, не более	0,15	ТУ 113-08-617-87 п.4.8
7	Массовая доля органических веществ, у.е. оптической плотности, не более	0,08	ТУ 113-08-617-87 п.4.9
8	Массовая доля железа (Fe), мг/кг, не более	75	ТУ 113-08-617-87 п.4.10

Цены на сайте предприятия отсутствуют, но анализ статистических данных Государственной таможенной службы Украины свидетельствует, что **средневзвешенная цена серной кислоты, экспортируемой ОАО «Нафтан» в Украину была на уровне:**

- в 2016 г. – 799,59 грн/т (исключительно на условиях DAF);

- в январе-июле 2017 г. – 628,36 грн/т (преимущество на условиях DAF).

3.2.1.2. ОАО «Гомельский химический завод»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 32:

Таблица 32

Адрес	246026, Беларусь, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5.
Директор	Черняков Дмитрий Владимирович
Коммерческий директор	Теслюк Иван Николаевич
Телефон	Приемная: (0232) 23-12-90. Ком. директор: (0232) 23-12-27
E-mail	gochem@tut.by
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство минеральных удобрений и другой химической продукции (более 20 видов).
Характеристика производства серной кислоты	Предприятие производит следующие виды серной кислоты: • техническую (внутренний рынок); • улучшенную (ГОСТ 2184-77; внутренний рынок и экспорт); • аккумуляторную (ГОСТ 667-73; внутренний рынок и экспорт).
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Входит в структуру концерна «Белнефтехим». Монопольный производитель фосфорсодержащих минеральных удобрений в Р. Беларусь. До 50 % производимой продукции поставляется на внутренний рынок предприятия, оставшаяся часть экспортируется. В 2006 г. была внедрена и сертифицирована система менеджмента качества разработки и производства минеральных удобрений (азотно-фосфорно-калийных комплексных, суперфосфата аммонизированного, гранулированного аммофоса) на соответствие требованиям национального стандарта СТБ ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования». В феврале 2015 г. при проведении ре-сертификационного аудита, подтверждено соответствие системы менеджмента требованиям СТБ ISO 9001. В 2017 г. ОАО «Гомельский химический завод» прогнозируется к выпуску 210 тыс. т 100 % P_2O_5 фосфорных удобрений против фактически выпущенных 173,7 тыс. т за 2016 г. Программой перспективного развития ОАО «Гомельский химический завод» предусмотрено: • наращивание мощностей по производству фосфорсодержащих удобрений до 300 тыс. т 100% P_2O_5 в 2029 г; • расширение ассортимента выпускаемой продукции (выпуск удобрений с различными микро и макроэлементами, стимуляторами роста, БАД и др.).
Сайт	http://belfert.by/search/node

Цены на сайте предприятия отсутствуют, но анализ статистических данных Государственной таможенной службы Украины свидетельствует, что **средневзвешенная цена серной кислоты, экспортируемой ОАО «Гомельский химический завод» в Украину была на уровне:**

- в 2016 г. – 1122,55 грн/т (исключительно на условиях DAP);
- в январе-июле 2017 г. – 2582,38 грн/т (преимущество на условиях DAF; преимущественно экспортировалась кислота аккумуляторная – 76 % в структуре экспорта).

3.2.1.3. ОАО «ГродноАзот»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 33:

Таблица 33

Адрес	230013, г. Гродно, пр-т Космонавтов, 100
Генеральный директор	Бобырь Игорь Михайлович
Коммерческий директор	Сальников Сергей Николаевич
Телефон	Приемная: +(375 152) 79-46-50. Ком. директор: +(375 152) 79-42-10. Тел.: (8.10.375.152) 745-244, 794-650
E-mail	oao@azot.com.by
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство минеральных удобрений и другой химической продукции
Характеристика производства серной кислоты	Выпускаемая на предприятии серная кислота не является основным видом производимой продукции. Она производится для дальнейшего внутреннего технологического передела (удобрения, капролактама, волокна и нити химические). За восемь месяцев 2017 г. произведено 151,8 тыс. т серной кислоты и олеума, в 2016 г. – 225,5 тыс. т
Сайт	http://www.azot.by/ru/about/company-structure

3.2.2. Поставщики серной кислоты

Важным поставщиком-экспортером серной кислоты в Р. Беларусь выступает Государственный концерн по химии и нефтехимии «Белнефтехим», коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о котором представлены в табл. 34:

Таблица 34

Адрес	220116, г. Минск, пр. Дзержинского, 73
Председатель концерна	Ляшенко Игорь Васильевич
Телефон	+(375 17) 269-01-01, 269-03-11
E-mail	koncbnx@belneftekhim.by
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство нефтехимической и химической продукции (более 500 видов)
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Концерн объединяет предприятия и организации по добыче, переработке и транспортировке нефти, нефтепродукто-обеспечению, химии и нефтехимии, ряд научных, проектно-конструкторских, строительных, ремонтных и пусконаладочных организаций, а также широкую товаропроводящую сеть на зарубежных рынках.

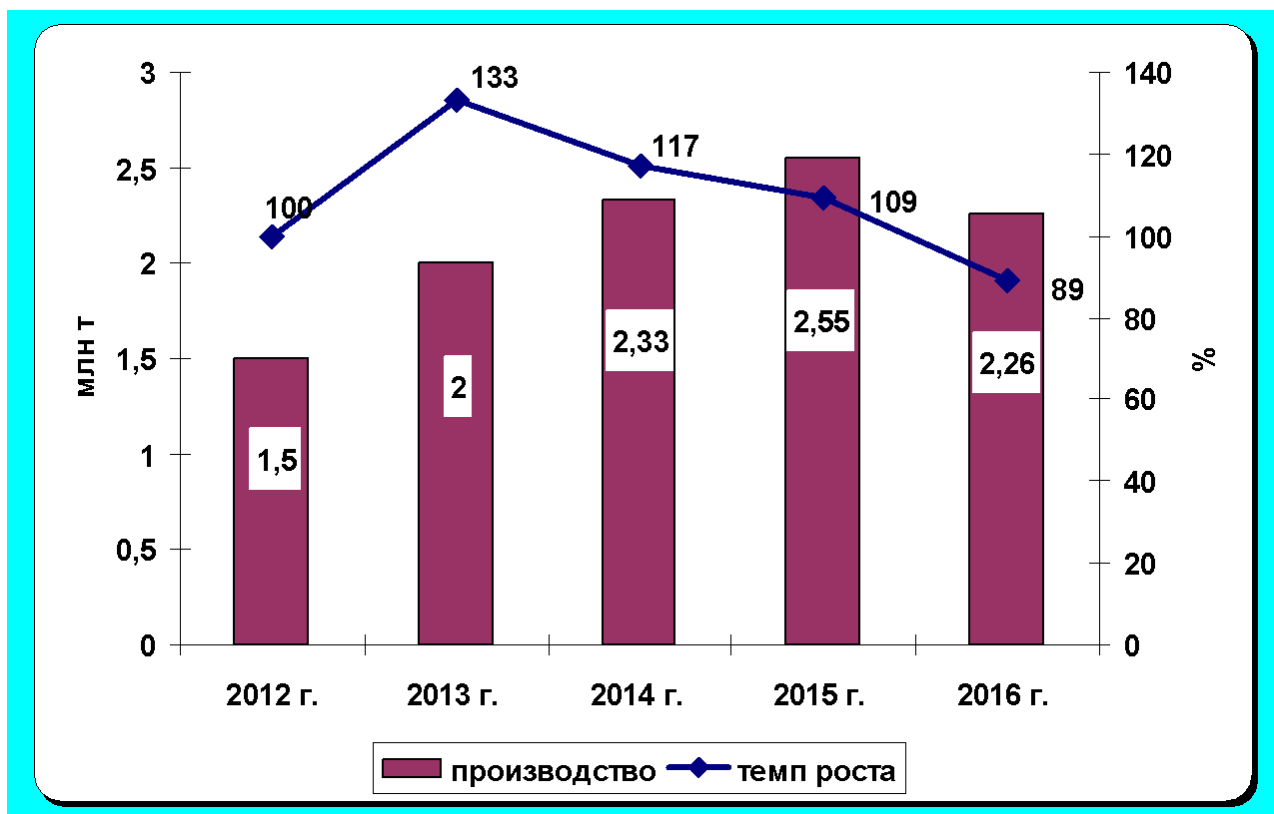
	Концерн проводит электронные торги, создавая равные конкурентные условия для всех участников. Доступ на Единую торговую площадку, регистрация пользователей Системы, участие в электронных торгах осуществляется посредством удаленного доступа через сеть Интернет: http://bntdtorg.by/ По вопросам заключения соглашения об участии в торгах по реализации химической продукции обращаться: тел.: +375 17 2771938, факс: +375 17 297 6302, e-mail: chemical@bntdtorg.by Концерн имеет свое представительство в Украине
ООО с ИИ «БНХ Украина»	02002, г. Киев, ул. Митрополита Андрея Шептицкого, 4А Тел .: +38 044 377 73 37. Факс: +38 044 377 73 75, office@pbnh.com.ua Является украинским звеном товаропроводящей сети предприятий, входящих в концерн «Белнефтехим». Начальник отдела реализации нефтехимической продукции Глуценко Андрей Григорьевич, agluschenko@pbnh.com.ua
Сайт	http://www.belneftekhim.by/ru/

3.3. Игроки рынка Р. Казахстан

В Казахстане сырьем для производства серной кислоты служат отходящие газы предприятий цветной металлургии («Казахмыс», «Казцинк») и комовая сера («Казфосфат», Степногорский комбинат), получаемая в процессе очистки нефти месторождения Тенгиз. Объемы ресурсов серной кислоты, необходимой при добыче и обработке руд (в т.ч. меди и урана), в производстве минеральных удобрений и т.д., увеличиваются (см. рис. 3):

Рисунок 3

Динамика производства серной кислоты в Р. Казахстан



С 2010 г. мощности производства по серной кислоте в Р. Казахстан выросли более чем в 2 раза – до 1,28 млн т. Объемы производства за этот временной период выросли на 60,3 %.

Прирост производства серной кислоты позволил стране стать самодостаточной в плане обеспечения товаром местного производства основных потребителей – производителей минеральных удобрений, горнодобывающих предприятий (добыча урана и цветных металлов). Есть опасения, что стремительная политика наращивания мощностей может спровоцировать профицит серной кислоты. Эксперты утверждают обратное, так как в стране планируется расширение производства фосфорсодержащих и комплексных удобрений, наращивание экспорта в соседние страны (Киргизстан и РФ).

3.3.1. Производители серной кислоты Р. Казахстан

3.3.1.1. ТОО «СКЗ-У»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 35:

Таблица 35

Адрес	120014, г.Кызылорда, ул. Айтеке би, 42
Генеральный директор	Бекжанов Мадихан Арипович
Телефон	+7 (7242) 55-11-97 (98)
Е-mail	skzu@sapu.kz
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство серной кислоты.

Характеристика производства серной кислоты	Проектная мощность СКЗ составляет 500 тыс.т/г. или 1500 т/сутки. Технология малоотходная и энергосбе-регающая – переход сырья в целевой продукт достигает 99,9 %. Поставщиком основного сырья для производства серной кислоты – серы гранулированной является ТОО «Объединенная химическая компания», закупающая серу у ТОО «Тенгизшевройл». Промышленное производство начато в 2013 г.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Деятельность ТОО «СКЗ-У» направлена на удовлетворение потребностей в серной кислоте уранодобывающих предприятий АО «НАК «Казатомпром». В структуру ТОО «СКЗ-У» входят: сернокислотный цех, энергокомплекс, вспомогательные подразделения, коттеджный городок, солнечная электростанция. Основная выпускаемая продукция серная кислота техническая , которая является основным реагентом в технологии получения урана методом подземного выщелачивания.
Сайт	http://www.sap-u.kazatomprom.kz/ru/subcontent/kompaniy/a/o-nas-7

3.3.1.2. ТОО «СП СКЗ Казатомпром»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 36:

Таблица 36

Адрес	Аукмолинская область, г. Степногорск, Промышленная зона 6, комплекс №5
Генеральный директор	Жексембаев Толеужан Сагимбекович
Телефон	+7/71645/31848; 8(71645)7-90-00(вн.5000), 8(71645)7-90-00(вн.5555)
Е-mail	admin@sap-kazatomprom.kz
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство серной кислоты для уранодобывающих предприятий АО НАК «Казатомпром»
Характеристика производства серной кислоты	Проектная мощность СКЗ составляет 180 тыс.т/г.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Основная выпускаемая продукция серная кислота техническая согласно ГОСТ 2184-77 , которая является основным реагентом в технологии получения урана методом подземного выщелачивания. В процессе производства проводится регулярный контроль на соответствие качеству в аккредитованной испытательной лаборатории. Отгрузка продукции может производиться как в железнодорожные цистерны, так и в автотранспорт.
Сайт	http://www.sap-kazatomprom.kz/

3.3.1.3. ТОО «Корпорация «Казахмыс»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 37:

Таблица 37

Адрес	100012, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Ленина, 12
Генеральный директор Управляющего совета	Крыкпышев Бахтияр Абдрахманович
Телефон	Тел.: 8 (7212) 952707, 952612. Факс: 8 (7212) 952193. Департамент маркетинга и продаж: 8 (7212) 95-74-71
E-mail	office@kazakhmys.kz , sales@kazakhmys.kz
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Поиск, разведка, добыча, обогащение, переработка и экспортирование меди и других полезных ископаемых. Кроме производства меди компания выпускает катодную медь, серную кислоту, селенит и теллурид меди, свинцовую пыль.
Характеристика производства серной кислоты	Среднегодовая мощность производства 1,3 млн т (уровень загрузки 77 %) на Жезказганской промплощадке;
Сайт	http://www.kazakhmys.kz/ru/about/

3.3.1.4. Сернокислотный завод Усть-Каменогорского металлургического комплекса ТОО «Казцинк»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 38:

Таблица 38

Адрес	070002 г. Усть-Каменогорск, ул. Промышленная, 1
Генеральный директор	Александр Хмелев
Телефон	(7232) 291001, Факс: +7 (7232) 291355, Телефон «Горячей линии» – 8 800 080 0028
E-mail	kazzinc@kazzinc.com
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство цинка с большой долей сопутствующего выпуска меди, драгоценных металлов и свинца и серной кислоты
Характеристика производства серной кислоты	Получают при утилизации серосодержащих газов цинко-вого, свинцового и медного производств на трех участках по разным технологиям. Объемы производства 1 млн т/г.
Сайт	http://www.kazzinc.com/ru

Производимая продукция используется для производства сплавов и электротехнической продукции, а также на продажу. **Товарно-потребительские характеристики продукта** представлены в табл. 39:

Таблица 39

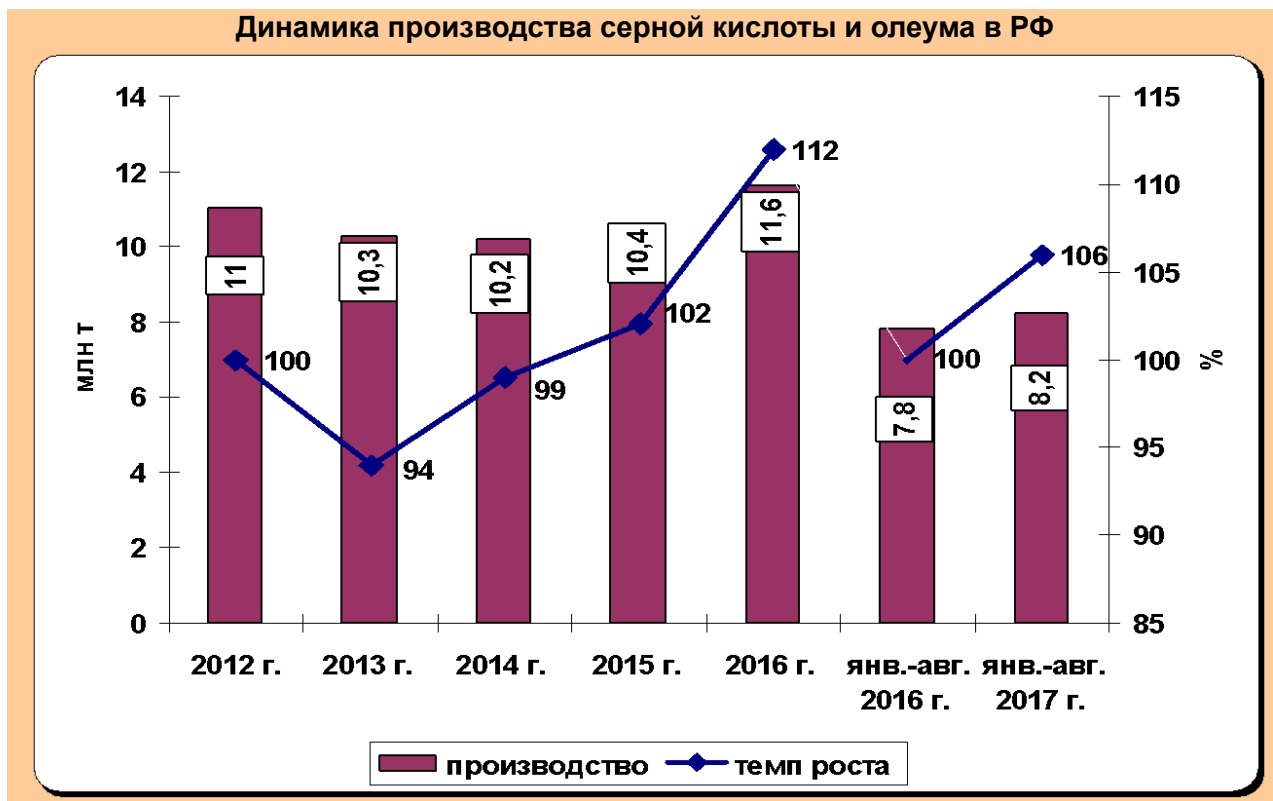
Показатель	Норма
H ₂ SO ₄	93,4 %
Fe	0,01 %

Остаток после прокаливания	0,02 %
N ₂ O ₃	0,00005 %
As	0,00008 %
Cl	0,0001 %
Pb	0,0010 %

3.4. Игроки рынка РФ

В российском производстве серной кислоты наметилась восстановительная динамика (см. рис. 4):

Рисунок 4



В указанный период темпы восстановительного роста промышленного производства серной кислоты были на уровне 2 % в год. Ключевой вклад в увеличение производственных показателей внесли процессы модернизации и расширения мощностей. За последние три года мощности по выпуску серной кислоты в РФ выросли на 1,2 млн т, составив на 1.01.2017 г. 14,2 млн т. Увеличение производства также связано с существенным ростом спроса на товар в 2016 г. со стороны ключевых потребителей – производителей минеральных удобрений.

Основные мощности по выпуску серной кислоты сосредоточены в химической отрасли, но она производится также на предприятиях цветной металлургии (ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод», ООО «Медногорский медно-серный комбинат», ПАО «Челябинский цинковый завод», Кольская горно-металлургическая компания) и нефтеперерабатывающего комплекса (АО «Сызранский НПЗ», АО «Ангарская НХК», АО «Новокуйбышевский НПЗ», ОАО «Рязанский НПЗ»). Удельный вес этих отраслей в общем объеме производства данной продукции в 2016 г. составил 80,1 %, 15,6 % и 4,3 %, соответственно.

3.4.1. Производители серной кислоты

Ведущими производителями серной кислоты в РФ остаются предприятия, входящие в **холдинг «ФосАгро»** (контролирует почти 45 % выпуска продукта в стране):

Группа является одним из ведущих мировых производителей фосфорсодержащих удобрений и высокосортного фосфорного сырья. Производители серной кислоты, входящие в Группу – **АО «ФосАгро-Череповец»**, **Балаковский филиал АО «Апатит»**, **ООО «Метахим»**, с консолидированной мощностью 4,835 млн т/г.

3.4.1.1. Холдинг «ФосАгро»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о Холдинге и производителях серной кислоты, входящих в его структуру представлены в табл. 40:

Таблица 40

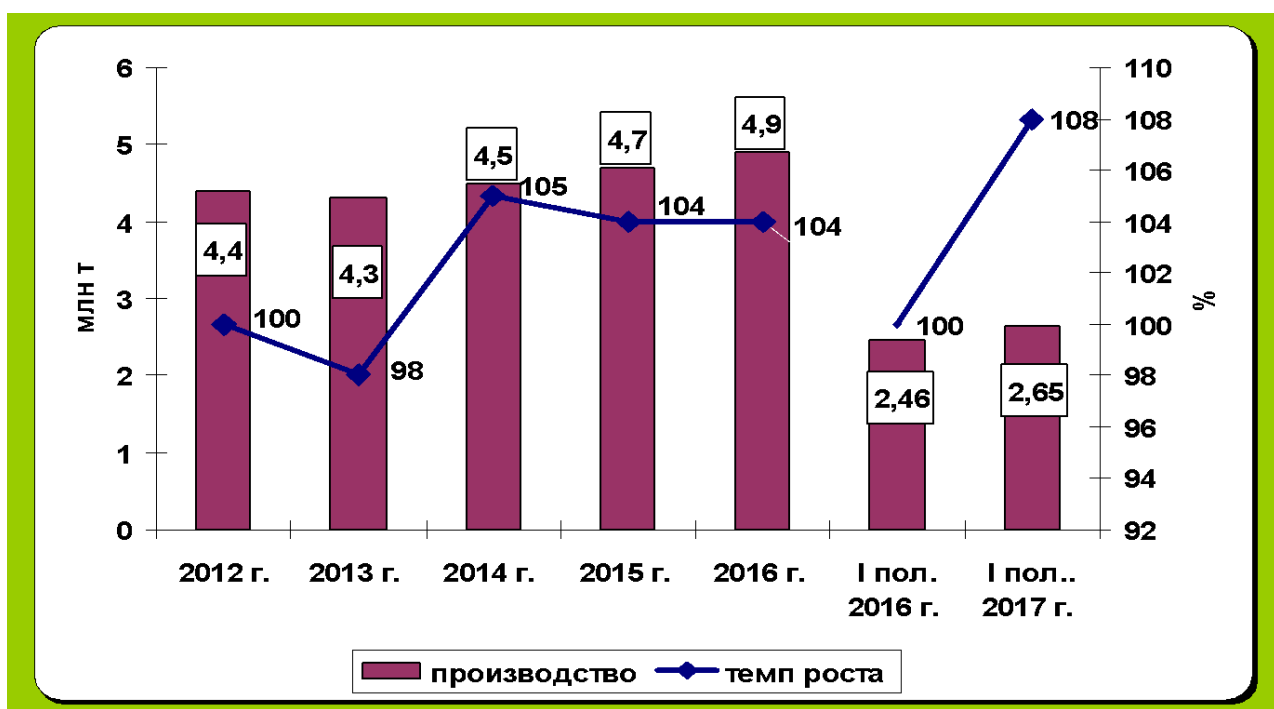
Холдинг «ФосАгро»	
Адрес	119333, г. Москва, Ленинский проспект, 55/1, стр. 1
Телефон	+7 (495) 232-96-89. Факс: +7 (495) 956-19-02
E-mail	info@phosagro.ru
Представительство в Украине	02002, г. Киев, ул. Евгения Сверстюка, 11, корп. А, оф. 513. Тел./Факс: (044) 537-04-40, secretar@phosagro.com.ua
Генеральный директор «ФосАгро Украина»	Чверткин Дмитрий Борисович
Сайт	https://www.phosagro.ru/about/holding/item1821.php
АО «ФосАгро-Череповец»	
Адрес	162622, Вологодская область, г. Череповец, Северное шоссе, 75
Генеральный директор	Рыбников Михаил Константинович
Телефон	(8202) 59-33-09, факс: (8202) 55-50-34
E-mail	cherepovets@phosagro.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство фосфорсодержащих минеральных удобрений, фосфорной и серной кислот, фторида алюминия, ам-миака, карбамида, аммиачной селитры и удобрений на её основе.
Характеристика производства серной кислоты	Мощность сернокислотного производства достигла 2,72 млн. т/г. Производится из серного колчедана. Обладает собственными генерирующими мощностями суммарным объемом 134 МВт и обеспечивает себя электроэнергией собственной генерации на 80 %, в т.ч. числе за счет ее выработки при утилизации отходящего тепла в производстве серной кислоты. Выпускаемая продукция предназначена для дальнейшего внутреннего технологического передела (производство удобрений).
Балаковский филиал АО «Апатит»	
Адрес	413810, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, проезд Химиков, 1
Генеральный директор	Грибков Алексей Борисович
Телефон	(8453) 49-40-34, 62-22-94,
E-mail	BfApatit@phosagro.ru

Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство удобрений, кормовых фосфатов, неорганических кислот
Характеристика производства серной кислоты	В 2010 г. были введены в строй сернокислотная установка СК-650 и турбогенератор мощностью 25 МВт. Суммарные мощности сернокислотного комплекса после пуска СК-650 выросли более чем в 1,5 раза – до 1,9 млн т/г. По этому показателю, завод вышел на вторую позицию среди российских производителей серной кислоты.
АО «Метакхим»	
Адрес	187400, Ленинградская область, г. Волхов, Кировский проспект, 20
Директор управляющей организации по АО «Метакхим»	Сидельников Александр Владимирович
Телефон	8(81363) 6-49-02. Факс: 8(81363) 6-40-40
E-mail	MSekretar@phosagro.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство сульфата калия, триполифосфата натрия, сульфата алюминия жидкого, серной кислоты
Характеристика производства серной кислоты	Производственные мощности по серной кислоте – 215 тыс. т/г. Используется для производства сульфата калия и сульфата алюминия. Предприятие – крупный экспортер сульфата калия в страны Западной Европы, Азии, Южной Америки, Африки. Преимуществом является удобное географическое положение (разветвленная сеть автодорог, рядом находится крупный железнодорожный узел), а также близость к источникам основных видов сырья. Близость к морскому порту Санкт-Петербурга позволяет производить отгрузки морскими контейнерами в любом направлении. По перспективной программе развития предприятия рассматривается возможность строительства нового производства по выпуску PKS и NPKS-удобрений

Консолидированные объемы производства серной кислоты в «ФосАгро» растут (см. рис. 5):

Рисунок 5

Динамика производства серной кислоты на предприятиях «ФосАгро»



Из жидкой серы производится серная кислота техническая, олеум и серная кислота марки «К» для производства капролактама. **Производимая холдингом «ФосАгро» серная кислота полностью потребляется производственными единицами компании для выпуска комплексных (NPK/NPS/PKS) и концентрированных (DAP/MAP) удобрений.** Объемы их продаж растут, главным образом за счет спроса со стороны российского и бразильского рынков.

Приоритетами корпоративной «Стратегии-2020» являются:

- увеличение производства удобрений (MAP, DAP, NPK и NPS) за счет расширения мощностей (с 2,1 млн т в 2016 г. до 2,6 млн т в 2020 г.), позволяющих гибко реагировать на рыночную конъюнктуру;
- продвижение продуктового ассортимента Группы на приоритетных рынках (Европы и Латинской Америки).

3.4.1.2. АО «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о компании и производителях серной кислоты, входящих в ее структуру представлены в табл. 41:

Таблица 41

АО «ОХК «УРАЛХИМ»	
Адрес	г. Москва, наб. Пресненская, д. 6, стр. 2.
Генеральный директор	Коняев Дмитрий Владимирович
Коммерческий директор	Эмра Башаран
Телефон	(495) 721-89-89. Факс: (495) 721-85-85
E-mail	info@uralchem.com
Торговый дом АО «УРАЛХИМ» (продажа химической продукции в РФ и СНГ)	г. Пермь, ул. 25 Октября, 101. Тел.: +7 (342) 207-11-50, 207-11-90. Офис в г. Москва: 123112, г. Москва, наб. Пресненская, 6, стр. 2. Тел.: +7 (495) 721-89-89, domestic@uralchem.com

	Экспортные продажи осуществляет компания «SIA URALCHEM Trading» , входящая в Группу «УРАЛХИМ» Адрес: Vesetas 7, Riga, Latvia, LV-1013. Тел.: +371 673 88 100. Факс: +371 673 88 101, export@uralchem.com
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство минеральных удобрений и химической продукции. Обеспечивает наибольшую вариативность линейки выпускаемой продукции (более 80 наименований).
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Один из крупнейших производителей азотных и фосфорных удобрений в РФ и странах СНГ. Располагает четырьмя производственными активами в Воскресенске, Кирово-Чепецке, Березниках и Перми, а также транспортными и сервисными предприятиями. Мощности холдинга позволяют ежегодно производить более 2,9 млн т аммиака, 2,9 млн т аммиачной селитры и ее производных, 1,2 млн т карбамида, 1,05 млн т серной кислоты , 0,8 млн т фос-форных и сложных удобрений, а сбалансированная логистическая модель обеспечивает надежность и вариативность поставок. Специализированная, логистиче-ская бизнес-единица «УРАЛХИМ-Транс-Москва» с инфра-структурой, позволяющей обеспечивать вывоз готовой про-дукции и поставку сырья железнодорожным транспортом. Под управлением находится парк вагонов в количестве 7841 единиц: минераловозы, полувагоны и крытые вагоны, цистерны для перевозки аммиака и различных кислот.
Сайт	http://www.uralchem.ru/about/structure/
ОАО «Воскресенские минеральные удобрения»	
Адрес	140209, Московская обл., г. Воскресенск, ул. Заводская, 1.
Генеральный директор	Шаблинский Анатолий Александрович
Телефон	(496) 444-00-92. Факс: (496) 444-02-73
E-mail	vmu@uralchem.com
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Добыча фосфоритов, производство минеральных удобрений, в т.ч. водорастворимых, кормовых фосфатов, серной кислоты
Характеристика производства серной кислоты	Комплекс по выпуску контактной серной кислоты состоит из 3-х действующих цехов. Сырье – жидкая сера. Мощности производства достаточны для выпуска как традиционной линейки удобрений, так и новых – азотосульфатов. По Ито-гам 2016 г. компания «УРАЛХИМ» заметно нарастила про-изводство сложных и фосфорных (DAP/MAP) удобрений – 751 тыс. т. сложных и 129 тыс. т фосфорных (+22 % и 24 % к уровню 2015 г., соответственно). Это связано с возвраще-нием к полноценной работе и загрузке ОАО «ВМУ». Загрузка производства серной кислоты была максимальной

Производимая серная кислота полностью идет на внутренний технологический передел. Продается только олеум, выпускаемый по ГОСТ 2184-77 со следующими техническими характеристиками (см. табл. 42):

Таблица 42

Наименование показателя*	Улучшенный	Технический
Массовая доля свободного серного ангидрида (SO ₃), не менее	24%	19%

Массовая доля железа (Fe), не более	0,006%	Не нормируется
Массовая доля окислов азота (N ₂ O ₃), не более	0,0002%	Не нормируется
Массовая доля свинца (Pb), не более	0,0001%	Не нормируется
Массовая доля остатка после прокаливания, не более	0,02%	Не нормируется
Массовая доля мышьяка (As), не более	0,00008%	Не нормируется
Транспортировка. Специальные железнодорожные олеумные цистерны (с утеплением или устройством для подогрева) – 65 т.		

3.4.1.3. АО «МХК «ЕвроХим»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о компании и производителях серной кислоты, входящих в его структуру представлены в табл. 43:

Таблица 43

АО «МХК «Еврохим»	
Адрес	115054, г. Москва, ул. Дубининская 53, стр. 6
Генеральный директор	Соков Дмитрий Михайлович
Телефон	+7(495) 795-25-27. Факс: +7(495) 795-25-32
E-mail	info@eurochem.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производит продукцию двух основных групп минеральных удобрений: азотной и фосфорной, и уже с 2017-2018 г. планирует начать производство калия.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Компания постоянно оптимизирует всю цепочку создания стоимости за счет обеспечения доступа к недорогим ресурсам, оптимизации продуктового портфеля, повышения эффективности производства и развития дистрибуции. Обеспечивает свои фосфорные заводы сырьём с Ковдор-ского месторождения, а также начала поставки фосфорито-вой муки с собственного рудника в Казахстане. Товарная структура Группы более чем на 95 % состоит из фосфорных удобрений, включая сложные: аммофос, сульфаммофос, обогащенный суперфосфат и кормовые добавки в виде дефторированного фосфата. В последние годы были освоены новые виды продукции: аммофоска-универсал, сульфокарбоаммофос, суперфоска. Консолидированная мощность производства серной кислоты МХК «ЕвроХим» – 3 млн т/г. ЕвроХим развивает собственную логистическую инфра-структуру, а также сбытовые сети в России и за рубежом.

Торговый подраздел в Украине ДП «Агроцентр ЕвроХим Украина»	01133, г. Киев, ул. Евгения Коновальца, 44. Тел.: (044) 490-56-52, внутр. 75573, 75582, 75561, 75563. Сайт: http://dobriva.com.ua/contacts
Сайт	http://www.eurochemgroup.com/ru/ao-mcc-eurochem-ru/
ООО «ЕвроХим-Белореченские Минеральные удобрения»	
Адрес	352636, Краснодарский край, г. Белореченск, Химплощадка
Генеральный директор	
Телефон	8 (86155) 74-119, 2-31-31, (495) 363-20-00
E-mail	EuroChem-BMU@eurochem.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство фосфорных и комплексных удобрений.
Портрет предприятия в контексте торговых и логистических услуг	Мощности по производству минеральных удобрений – 550 тыс. т/г. В планах (до 2019 г.) строительство 4-х новых цехов по выпуску комплексных удобрений, мощностью 500 тыс. т/г.
Характеристика производства серной кислоты	Производственные мощности 720 тыс. т/г. контактной серной кислоты. Планируется проведение реконструкции цеха серной кислоты с заменой основного оборудования с увеличением его мощности до 1,2-1,3 млн т/г, по проекту «MECS».
ООО «ПГ «Фосфорит»	
Адрес	188452 г. Кингисепп, Ленинградской области, промзона «Фосфорит
Телефон	8 (81275) 9-33-12, 8 (495) 795-25-27
E-mail	info_KSP@eurochem.ru + ps@phosphorit.spb.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство фосфорсодержащих удобрений, кормовых фосфатов, серной и фосфорной кислот.
Характеристика производства серной кислоты	В 2016 г. завод приступил к реализации инвестиционного проекта «Техническое перевооружение производства с увеличением мощности серной кислоты на 12 %. Вся выпускаемая серная кислота поступает на внутренний технологический передел. Производит серную кислоту техническую и реактивную.
АО «Лифоса»	
Адрес	ЛТ-57502, Кедайнйя, ул. Юодкишкию, 50
Генеральный директор	Йонас Дастикас
Телефон	+(370 347) 66-483. Факс. +(370 347) 66-166. Департамент коммерции и логистики: +(370 347) 66-463.
E-mail	info@lifosa.com
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство фосфорсодержащих удобрений, серной и фосфорной кислот.
Характеристика производства серной кислоты	Цех серной кислоты имеет мощности 800 тыс. т/г. Запущен турбогенератор мощностью в 25 MW, который, используя пар, создающийся во время производства серной кислоты, производит электроэнергию. Ее достаточно для хозяйственной деятельности всех подразделений общества. Технологическое тепло, выделяющееся во время производ-ства серной кислоты, используется для обогрева объектов общества и города. Производится техническая, промышленная и аккумуляторная серная кислота, а также электролит для кислотных аккумуляторов.

	Физико-химические показатели технической серной кислоты: • массовая доля моногидрата не менее 92,5 %; • массовая доля железа не более 0,02 %; • массовая доля остатка после прокаливания не более 0,05 %; • цвет не более 6 см³ раствора сравнения. Потребляется для дальнейшего внутреннего передела.
Сайт	http://www.lifosa.com/ru/about

Товарная структура Группы «Еврохим» более чем на 95 % состоит из фосфорсодержащих удобрений. В ассортименте сернокислотного производства «Еврохим» – контактная техническая, аккумуляторная, реактивная и особо чистая серная кислота для нужд электронной промышленности. Планируемая инвестиционная программа «ЕвроХима» по расширению азотных и фосфорных производственных мощностей, а также по созданию калийного производства и в дальнейшем обеспечит активный потребительский спрос на серную кислоту для внутреннего передела.

3.4.1.4. ООО «Объединенная химическая компания «ЩекиноАзот»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о компании и производителях серной кислоты, входящих в его структуру представлены в табл. 44:

Таблица 44

Адрес	301212, Тульская область, Щекинский р-н, пос. Первомайский, ул. Симферопольская, 7
Генеральный директор	Сокол Борис Александрович
Телефон	Ген. директор: (48751) 9-23-04, 9-23-12. Канцелярия: (48751) 9-62-13, 9-67-81, 9-67-82, 9-67-83, 9-67-84, 9-67-85
E-mail	azot@azot.net
Начальник управления внешнеэкономической деятельности ООО «ТД «Щекиноазот»	Герасин Дмитрий Александрович
Телефон	(48751) 9 65 17, 9-61-08
E-mail	gdal@azot.net , dda@azot.net
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство и торговля продуктов промышленной химии.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Современная производственная база и развитая транс-портная инфраструктура с выгодным географическим положением обеспечивает стабильные и своевременные поставки продукции потребителям европейских государств и стран АТР по долгосрочным экспортным контрактам. ООО Транспортная Дирекция НПО «Азот» осуществляет организацию и экспедирование международных перевозок по территории России, Украины, Беларуси и других стран СНГ, Балтии, в/из стран Западной и Восточной Европы,

	Юго-Восточной Азии на основе прямых договоров с ОАО «РЖД» и экспедиторами стран СНГ. Организует полный спектр услуг по контейнерным и мультимодальным перевозкам. Предоставляет в арендное пользование вагоны, собственности ОАО «Щекиноазот». Проводит полный комплекс мероприятий по отстою (хранению) вагонов на подъездном пути предприятия (до 100 вагонов). Осуществляет ремонт котлов цистерн с полным комплексом диагностических мероприятий (свидетельство от 13.03.2014 г.). Осуществляет контрольное взвешивание вагонов на тензосметрических весах предприятия с погрешностью не более 60 кг (фирмы «Метро Толедо», США). Оказывает услуги ТЭО, связанные с терминальной обработкой грузов в крупнотоннажных контейнерах на контейнерной площадке ОАО «Щекиноазот».
Сайт	www.n-azot.ru
ОАО «ЩекиноАзот»	
Адрес	301212, Тульская область, Щекинский р-н, пос. Первомайский, ул. Симферопольская, 19
Генеральный директор	Сурба Анатолий Константинович
Директор ОАО «Щекиноазот» Ефремовский филиал	Захаревич Геннадий Николаевич
Телефон	(48751) 9-23-04, 9-23-12, Ефремовский ф-л: (48741) 9-72-61
E-mail	azot@azot.net , zqn@azot.net
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство продуктов промышленной химии, в т.ч. серной кислоты
Характеристика производства серной кислоты	Производство серной кислоты осуществляет Ефремовский филиал с номинальной мощностью 500 тыс. т/г. В настоящее время Ефремовский химический завод проводит модернизацию основного производства и ведет работу по поиску новых продуктов, увеличивающих технологический передел серной кислоты. В ближайшей перспективе ожидается строительство новой установки по производству серной кислоты, мощностью 200 тыс. т/г. на площадке «Щекиноазот» с учетом существующей инфраструктуры предприятия. Пуско-наладочные работы новой установки «ЩекиноАзот» запланированы на декабрь 2017 г. Будет производиться: 100 тыс. т/г. серной кислоты марки К, улучшенной, особо чистой кислоты, технической, аккумуляторной (в зависимости от потребительского спроса), 20 %-ной – для цеха гидроксиламинсульфата; 100 тыс. т/г. олеума – для нужд производства капролактама, а также – на рынок. В проект заложена возможность 10 %-ого увеличения мощности производства каждого вида продукта, в т.ч. – с учетом развивающихся производств.

Компания ОХК «Щекиноазот» – один из лидеров в сфере производства серной кислоты марок Ч, ЧДА, ХЧ и ОСЧ:

- серная кислота марок Ч, ЧДА, ХЧ по ГОСТ 4204-77;
- серная кислота марки ОСЧ по ГОСТ 14262-78;
- серная кислота аккумуляторная по ГОСТ 667-73;
- **серная кислота, улучшенная и техническая сорт 1 по ГОСТ 2184-2013 (см. спецификации на сайте <http://n-azot.ru/product/sernaja-kislota/?lang=RU>)**

Серная кислота, выпускаемая предприятием, строго соответствует всем существующим промышленным нормативам качества и требованиям ГОСТ. Предприятие оказалось в числе первых в России, получивших сертификаты ISO-9001, OHSAS-18001.

«Щекиноазот» осуществляет поставки серной кислоты по России и всему миру любым видом транспорта. Отгрузка происходит в канистрах 10 л, 20 л, кубах, железнодорожных и автоцистернах. Паспорт качества продукции прилагается для каждой партии поставки. Преимущества:

- кислота любых марок в одной поставке;
- розлив в тару без разовеса;
- самовывоз в таре покупателя;
- высокая скорость отгрузки.

Купить серную кислоту в любом объеме (от мелких партий до крупного опта) **можно связавшись с менеджерами ОХК «Щекиноазот»** (см. табл. 45):

Таблица 45

Телефон: +7 (48751) 9-16-46. Email: pbv@azot.net, uma@azot.net

Текущие цены указаны в соответствии с прайс-листом (см. табл. 46):

Таблица 46

Кислота серная*					
Наименование продукции	Ед. изм.	Автотранспорт, цена без НДС, руб.	Цена без НДС (60-300тн), руб.	Цена без НДС (300-1000т) руб.	Цена без НДС, свыше 1000 т, руб.
Кислота серная техническая сорт 1	т	10000	5500	5200	5000
Кислота серная улучшенная	т	11000	6000	5700	5500
			(до 60 т), руб.	(60-300т), руб.	(300-1000т), руб.
Кислота серная аккумуляторная, ГОСТ 667-73	т	15000	13000	11000	8000
			(60-300т), руб.	(300-500т) руб.	(500-2000т), руб.
Олеум улучшенный, ГОСТ 2184-77	т	Договорная	6000	5500	5000
Кислота серная марки ч, чдА, хч, гост 4204-77	т	Договорная			
Кислота серная марка ОСЧ, ГОСТ 14262-78	т	Договорная			

Уровень цен с 1 сентября 2017 г. После телефонного звонка возможны скидки.

Целесообразно отметить, что производимая на туковых предприятиях серная кислота не является товаром для продажи – это полуфабрикат для дальнейшего использования его в собственном производстве.

3.4.1.5. ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод» (СУМЗ)

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о компании представлены в табл. 47:

Таблица 47

Адрес	623280, г. Ревда, Свердловская область
Директор	Багир Абдулазизов
Зам. директора по коммерческим и финансовым вопросам	Алексей Кукушкин
Телефон	(34397) 2-41-26. Отдел сбыта: (34397) 2-45-35, 2-40-35. Факс: (34397) 2-40-40
E-mail	sumz@sumz.umn.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Выплавка меди из первичного сырья, производство серной кислоты из отходящих металлургических газов
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	«СУМЗ» один из крупнейших химико-металлургических комплексов Среднего Урала. Входит в состав Уральской горно-металлургической компании. Основные производства: • медеплавильный цех; • обогатительная фабрика, мощностью 1,4 млн т/г. медьсодержащей руды; • цех серной кислоты. Чтобы стать клиентом предприятия, следует передать заявку на поставку продукции по факсу: (34397) 2-40-40, 2-43-60 или по электронной почте sumz@sumz.umn.ru
Характеристика производства серной кислоты	Цех серной кислоты запущен в 2009 г. Производство соответствует мировым стандартам. Состоит из двух техноло-гических линий производительностью по 167 тыс. м³ пере-рабатываемого газа. Степень преобразования триоксида серы в серную кислоту превышает 99,95 %, что полностью исключает выбросы этого соединения в атмосферу. Кон-центрированную серную кислоту откачивают в приемный бак, где происходит отбор проб на качество, и уже готовая продукция с концентрацией от 92,5 до 94 % поступает на склад, откуда идет отгрузка в железнодорожные цистерны и танк-контейнера. Разработку проекта сернокислотного цеха выполнила канадская инжиниринговая компания «SNC Lavalin Engineering». В цехе установлено оборудование мирового лидера в этой отрасли канадской компании «Monsanto Enviro Chemi Systems». Объем производства серной кислоты увеличился до 1,14 млн т/г., а ее качество повысилось с первого технического до улучшенного сорта.
Сайт	http://sumz.ugmk.com/ru/about/us/

На предприятии выпускается техническая серная кислота в соответствии с ГОСТ 2184-2013 следующих видов (см. табл. 48):

Таблица 48

Наименование показателя	Норма		
	Контактная техническая		Олеум технический
	1-й сорт	2-й сорт	
Моногидрат (H_2SO_4), %	больше либо равно 92,5	больше либо равно 92,5	н/н*
Свободный серный ангидрид (SO_3), % не менее	–	–	19
Железо (Fe), %, не более	0,02	0,1	н/н
Остаток после прокаливания, %, не более	0,05	н/н	н/н
Примечание:* Обозначение «н/н» – не нормируется. Техническую серную кислоту транспортируют в железнодорожных сернокислотных цистернах в соответствии с правилами перевозки грузов. Олеум транспортируют в специальных олеумных цистернах с утеплением или устройством для подогрева. Техническая серная кислота и олеум должны храниться в емкостях из стали или спецстали, как нефутерованных, так и футерованных кислотоупорным кирпичом или кислотоустойчивым материалом. Срок хранения серной кислоты не ограничен.			

Важно отметить, что за последние два года это единственное российское предприятие, которое экспортировало серную кислоту в Украину:

- 2016 г. – поставлено 24 1 тыс. т серной кислоты по средневзвешенной цене 839,09 грн/т (DAP);
- январь-июль 2017 г. – поставлено 560,6 т по средневзвешенной цене 327,76 грн/т (DAF).

Поставлялась серная кислота техническая I сорта. Потребителями товара российского производства были:

- 2016 г. – ЧАО «Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича» (27 %), ЧАО «Металлургический комбинат «Азовсталь» (32 %), ЧАО «Запорожжкокс» (21 %), ЧАО «ЕВРАЗ ДМЗ» (4 %), ЧАО «ЕВРАЗ Южкокс» (3 %; ранее «ЕВРАЗ Баглейсккокс»), ЧАО «Днепропетровский коксохимический завод» (14 %, ранее «ЕВРАЗ Днепропетровский КХЗ»);
- Январь-июль 2017 г. – ЧАО «Металлургический комбинат «Азовсталь» (100 %).

3.4.1.6. АО «Кольская горно-металлургическая компания»»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о компании представлена в табл.49

Таблица 49

Адрес	184511, Мурманская область, г. Мончегорск-7, пр-т Металлургов, 25
Генеральный директор	Игорь Анатольевич Рышкель

Телефон	Приемная ген. Директора: (81536) 77-201. Отдел сбыта: (81536) 79153. Отдел организации торгов: (81536) 77280
E-mail	sn@kolagmk.ru , info@nornik.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Добыча и переработке сульфидных медно-никелевых руд, производство никеля, меди, кобальта, их соединений и сплавов, концентратов драгоценных металлов и серной кислоты.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Дочернее предприятие ПАО «ГМК «Норильский никель», представляет собой единое горно-металлургическое производство по добыче сульфидных медно-никелевых руд и производству цветных металлов.
Характеристика производства серной кислоты	Две очереди сернокислотного производства по технологии получения серной кислоты из «бедных» конверторных газоплавильных цехов. Выпускает кислоту серную техническую: улучшенную и техническую 1 и 2 сорта по ГОСТу 2184-2013. В настоящее время прорабатываются варианты утилизации серной кислоты для цехов электролиза меди и никеля.
Сайт	http://www.kolagmk.ru/

Важно отметить, что для металлургических предприятий производство серной кислоты убыточно, однако компании идут на выпуск продукта, придерживаясь приоритета экологии.

3.4.1.7. ПАО «НК «Роснефть»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о компании и производителях серной кислоты, входящих в ее структуру представлены в табл. 50:

Таблица 50

Адрес	115035 г. Москва, Софийская набережная, 26/1
Главный исполнительный директор	Игорь Сечин
Телефон	+7 (499) 517-88-99. Факс: +7 (499) 517-72-35
E-mail	postman@rosneft.ru
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Российский лидер нефтепереработки. В состав нефтепере-рабатывающего и нефтехимического блока Компании входят 13 крупных НПЗ, расположенных в ключевых регионах России, три нефтехимических, четыре газоперерабатывающих предприятия, а также два завода по производству катализаторов и одно сервисное предприятие. В Германии Компания владеет долями в трех НПЗ, контролирует более чем 12 % нефтеперерабатывающих мощностей с общим объемом переработки 12,5 млн т/г. В Белоруссии косвенно владеет 21 % акций ОАО «Мозырский НПЗ». Сбытовая сеть Компании охватывает 59 регионов России, а также страны ближнего зарубежья. Отличительная черта «Роснефти» — наличие собственных экспортных терминалов в Туапсе, Де-Кастри, Находке, что улучшает процесс планирования, помогает оптимизировать затраты и позволяет существенно повысить эффективность экспорта продукции Компании. В настоящее

	время «Роснефть» осуществляет комплексные программы их расширения и модернизации с целью обеспечения соответствия этих мощностей планируемым объемам экспорта. Серная кислота производится рядом предприятий, входящих в структуру «РОСНЕФТЬ»
Сайт	www.rosneft.ru
ОАО «Сызранский нефтеперерабатывающий завод»	
Адрес	446009, г. Сызрань, ул. Астраханская, 1
Генеральный директор	Кузьмин Игорь Геннадьевич
Телефон	(8464) 98-81-10. Факс: +7 (8464) 98-81-22
E-mail	sekr@snpz.rosneft.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство нефтепродуктов (более 30 наименований), серной кислоты
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Предприятие представляет собой завод топливного профиля. Завод перерабатывает западносибирскую нефть, добываемую ООО «РН-Юганскнефтегаз» и сырье, добываемое в Самарской области предприятием ОАО «Самаранефтегаз».
Характеристика производства серной кислоты	Станция по производству серной кислоты методом мокрого катализа запущена в 2010 г. Производство соответствует мировым стандартам. Характеристики станции по производству серной кислоты позволяют снизить уровень вредных выбросов предприятия на 21 % ниже действующих требований по охране окружающей среды. Прошла сертификация систем экологического менеджмента на соответствие требованиям международного стандарта ISO:14001:2004.
Сайт	Официальный сайт завода отсутствует. Сведения можно найти на сайте «РОСНЕФТЬ» https://www.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/
АО «Ангарская нефтехимическая компания».	
Адрес	665830, Иркутская область, г. Ангарск
Генеральный директор	Захаров Василий Александрович
Телефон	+7 (3955) 578-404, 574-700. Факс: +7 (3955) 57-70-02
E-mail	delo@anhk.rosneft.ru , resume@anhk.rosneft.ru
Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство продуктов нефтепереработки, нефтехимии и химической продукции производственно-технического назначения. (около 200 наименований)
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	По ключевым показателям – объему и глубине переработки нефти – АНХК входит в первую десятку среди предприятий отрасли РФ
Характеристика производства серной кислоты	Химический завод компании производит серную техническую кислоту. ГОСТ 2184-2013
Сайт	http://www.anhk.ru/
АО «Новокуйбышевский НПЗ»	
Адрес	446207, г. Новокуйбышевск, ул. Осипенко, 12, стр. 1
Генеральный директор	Зубер Виталий Игоревич
Телефон	7 (84635) 3-44-12. Факс: +7 (84635) 6-12-38
E-mail	sekr@nknzp.rosneft.ru

Основные виды деятельности по коду КВЭД	Производство нефтепродуктов, серной кислоты
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Завод перерабатывает оренбургскую и западносибирскую нефть, а также нефть, добываемую Компанией в Самарской области («Самаранефтегаз»). Вторичные перерабатывающие мощности завода включают установки каталитического крекинга, замедленного коксования, каталитического риформинга, изомеризации, гидроочистки керосина и дизельного топлива, битумную и газофракционирующую установки. География отгрузок насчитывает 63 региона России.
Сайт	Официальный сайт завода отсутствует. Сведения можно найти на сайте «РОСНЕФТЬ» https://www.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/

Анализ статистических данных по импорту серной кислоты свидетельствует, что **российские экспортеры перешли к финальной стадии ухода с рынка серной кислоты Украины** (и в определенной степени, заполитизированного относительно РФ). В сложившихся условиях они стараются сконцентрироваться на растущем внутреннем рынке или переориентироваться на бизнес в других странах ближнего зарубежья.

В то же время в условиях войны с Россией, «НАЭК «Энергоатом» вернулся к стратегии диверсификации источников поставок необходимых реагентов для своих АЭС. На этом фоне серную кислоту российского производства на украинском рынке **продолжают «лавинообразно» вытеснять белорусские поставщики.** За счет их экспансии украинские игроки постепенно теряют свою долю сжимающегося внутреннего рынка.

3.5. Игроки европейского рынка

В Европе сложился сбалансированный рынок серной кислоты с отработанными инструментами его функционирования и защиты. В регионе высокий уровень конкуренции между производителями и сложившейся сбытовой сетью в наиболее значимых регионах сбыта, обостряемый стандартами в области качества, промышленной безопасности, экологии.

Целесообразность переориентации украинского импорта серной кислоты на партнеров с локальной близостью из стран ЕС, по мнению экспертов, пока вызывает сомнения из-за нюансов работы на высокоразвитых рынках Европы, и не в последнюю очередь, по причине ценовой «непривлекательности» (продолжающееся ослабление национальной валюты).

Важно отметить, что **в Европе создана Ассоциация серной кислоты/European Sulphuric Acid Association (ESA),** полноправными членами которой являются производители серной кислоты, олеума, серного ангидрида, диоксида серы, а также торговые ассоциации, транспортные и дистрибьюторские компании, переработчики серной кислоты. ESA представляет и защищает интересы своих членов на национальном и международном уровнях и является форумом для обсуждения и решения вопросов, представляющих общий и технический интерес.

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения об ассоциации **ESA** представлены в табл. 51:

Таблица 51

Адрес	Avenue E. van Nieuwenhuysse, 4/2 B - 1160 Brussels, Belgium.
A Cefic Sector Group	Tel: +32 (0)2 676 72 11. Fax: +32 (0)2 676 73 01,
Менеджмент	Francesca Ortolan, Patricia De Herthogh Tel: +32 (0)2 676 72 17, +32 (0)2 676 72 53
E-mail	esa@cefic.org
Сайт	https://www.sulphuric-acid.eu/members

Приоритетными географическими направлениями торгового партнерства Украины с европейскими странами-игроками рынка серной кислоты можно рассматривать Польшу, Германию, Бельгию, Болгарию, Чехию, Испанию.

3.5.1. Игроки рынка Германии

3.5.1.1. «Aurubis Group»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 52:

Таблица 52

Председатель Исполнительного совета	Jürgen Schachler/Юрген Шахлер
Исполнительный директор по продажам продукции	Dirk Boyens/Дирк Бойенс. Тел.: +49 40 7883-2212. Fax: +49 40 7883-2175, d.boyens@aurubis.com
Телефон	+49 40 7883-3178, +49 40 7883-3969, +49 40 7883-2379
E-mail	a.seidler@aurubis.com , d.birkholz@aurubis.com , e.brinkmann@aurubis.com
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Корпорация является мировым лидером по переработке меди. Владеет тремя плавильными заводами, которые перерабатывают медные концентраты. Они расположены в Германии, Бельгии и Болгарии.
Характеристика производства серной кислоты	Серная кислота производится на заводах «Aurubis Group» в г. Гамбург, (Германия) и г. Пирдоп (Болгария). В Гамбурге также производится олеум (с содержанием 25 % свободного SO ₃). Предприятия оснащены эффективными фильтровальными системами, обеспечивающими высокие качества конечной продукции. Производят серную кислоту с массовой долей моногидрата в пределах 94-98 %. В I пол. 2017 г. произведено 2,068 млн т серной кислоты. Система управления качеством Aurubis для производства и маркетинга соответствует стандартам DIN EN ISO 9001:2015 . Он был сертифицирован TÜV Nord. Независимый отдел контроля качества в Aurubis контролирует соблюдение требований. Лаборатории оснащены современными технологиями для обеспечения постоянного и эффективного контроля качества.

Сайт	https://www.aurubis.com/about-aurubis
«Aurubis AG»	
Адрес	20539 Hamburg, Hovestrass 50
Телефон	+49 40 7883-0, +49 40 7883-2255, +49 40 7883-2414
E-mail	info@aurubis.com
Портрет предприятия в контексте торговых и логистических услуг	Предприятие является одним из самых современных и экологически чистых медеплавильных заводов в мире. Общая емкость резервуаров для хранения и перевалки на собственном терминале VOPAK Terminal GmbH – 105 тыс. т. Морские и внутренние водные суда всех стандартных размеров могут быть загружены быстро и безопасно в любое время. Это также относится к заказам в очень короткие сроки. Кроме того, логически отличное расположение завода дает все преимущества для транспортировки вагонов-цистерн и автомобильной доставки груза.
Сайт	http://www.aurubis.com
«Aurubis Bulgaria»	
Адрес	Zone2070 PirdopBulgaria
Телефон	+359 728 6 23 03. +359 728 6 26 36
E-mail	info.pirdop@aurubis.com
Характеристика производства серной кислоты	Производит серную кислоту техническую и аккумуляторную (см. спецификации в табл. 54,) Годовой объем производства 1,2 млн т.
Портрет предприятия в контексте торговых и логистических услуг	Общая емкость резервуаров для хранения 75 тыс. т. Поскольку производственная площадка находится в центре страны, хранилища расположены в двух разных местах. Более 300 вагонов-цистерн, а также локомотивов, зарезервированных для перевозок, позволяют быстро и гибко перемещать кислоту в блок-поездах на терминал для жидких химических веществ в п. Варны-Вест Черноморского региона, эксплуатируемый компанией «Oiltanking Bulgaria AD». На терминале компания имеет 3 танкера емкостью 35 тыс. т, что позволяет быстро загружать корабли для региональных и мировых клиентов.
Сайт	http://www.aurubis.com/bulgaria

Спецификация на производимую серную кислоту представлена в табл. 53, 54, 55:

Таблица 53

Показатели	Норма
sh content	< 50 ppm
H ₂ SO ₄	96,0 % ± 0,5 %
Appearance	clear
Color	< 40 Hazen (typically 25)
Hg (Premium)	<0,1 ppm (typically 0,05 ppm)
Hg (Standard)	<0,5 ppm (typically 0,25 ppm)
Fe	<25 ppm (typically <15 ppm)

Ni	<1 ppm
Cr	<1,5 ppm
Mn	<0,3 ppm
SO ₂	<30 ppm
Cl	<2 ppm
F - (Premium)	<2 ppm (typically 1 ppm)
F - (Standard)	<5 ppm
Nx Oy expressed as N	<5 ppm
As	<0,2 ppm (typically 0,1 ppm)
Cd	<0,02 ppm
Pb	0,3 ppm
https://www.aurubis.com/en/products/sulfuric-acid--others/specifications-sulfuric-acid	

Таблица 54

Серная кислота техническая	
Показатели	Норма
Monohydrate, wintertime, in %	95,0-96,5
Monohydrate, summertime, in %	96,5-98,3
Fe, in ppm	5,43-30
Residues of ignition (ROI), in ppm	10-60
As, in ppm	0,04-0,2
Pb, in ppm	0,04-0,08
NOx, in ppm	0,5-1
Chlorides, in ppm	<5
Cd, in ppm	0,03-0,04
Mn, in ppm	0,04-0,20
Reducing agents, in ml 0.01N KMnO ₄ per 20 ml sample	1,1-4,2
SO ₂ mg/kg - iodometry (0.00125n), in %	0,00115-0,044
Limpidity, in %	92,0-97,8
http://bulgaria.aurubis.com/our-business/products/sulfuric-acid/	

Прайсовую информацию на продукцию компании можно получить в Службе информации цен **COPPER-ONLINE**, после регистрации <https://www.copper-online.com/en>.

3.5.2. Игроки рынка Бельгии

3.5.2.1. Международная корпорация «Tessenderlo Group»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 55:

Таблица 55

Адрес	Tessengerlo Group Headquarters Troonstraat, 130, rue du Trône. 1050 Brussels. Belgium
Генеральный директор дивизиона «Performance Chemicals»	Luc Tack/Люк Так
Основные виды деятельности	Производство и продажа питательных веществ для сельскохозяйственных культур, пластиковых трубных систем, химикатов для очистки воды и других видов деятельности, регенерация промышленных технологических жидкостей, переработка побочных продуктов животных.
Телефон	+32 2 639 18 11, +32 2 639 19 02
E-mail	info@tessengerlo.com
Непосредственные контакты по производству и продаже серной кислоты	«Tessengerlo Chemie Ham»: Bergstraat, 32 - Entrance 1. 3945 Ham Belgium. Тел.: +32 13 61 12 11, +32 13 61 19 99
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Международная специализированная группа. Располагает 100 филиалами-локациями в рамках своих бизнес-единиц (производство, торговля, сбыт) в 21 стране мира.
Характеристика производства серной кислоты	Спецификации на серную кислоту см. по адресу http://www.tessengerlo.com/EN/Documents/2.%20Our%20business/3)%20Industry/Industrial%20Chemicals/Spec%20sheets/TCT-zwavelzuur%2070%20-%2098_2984
Сайт	http://www.tessengerlo.com/EN/about-tessengerlo-group

3.5.3. Игроки рынка Чешской Республики

3.5.3.1. Компания «SPOLANA a.s.»

Ведущим производителем серной кислоты является компания «SPOLANA a.s.» полезные институциональные сведения о которой представлены в табл. 55:

Таблица 56

Адрес	Контактный: Spojovací street. Libiš 277 11. Поштовый: Práce street 657. Neratovice 277 11.
Председатель Совета директоров	Karel Pavlíček/Карел Павличек
Основные виды деятельности	Производство и продажа химических продуктов
Телефон	+420 315 661 111. Fax: +420 315 682 821.
E-mail	info@spolana.cz

Непосредственные контакты по производству и продаже серной кислоты и олеума	Alexander Vrzala/Александр Вршала Тел.: +420 315 662 397, мобильный: +420 739 384 720 alexander.vrzala@spolana.cz
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Компания принадлежит чешской группе «Unipetrol» и является частью холдинговой компании «PKN ORLEN». Удобное географическое расположение (на р. Эльба) обеспечивает компании широкие логистические возможности и транспортировку продукции всеми видами транспорта (ж/дорожные вагоны, грузовые автомобили, речные суда). Товарная номенклатура основной продукции компании включает: поливинилхлорид NERALIT®; капролактан; гидроксид натрия; серная кислота и олеум ; SPOLSAN® сульфат аммония. Более 80 % производства Spolana направлено на экспорт.
Характеристика производства серной кислоты	Спецификации на серную кислоту техническую и олеум см. по адресу: http://www.spolana.cz/CZ/Produkty/Stranky/Anorganika-a-ostatni-chemicke-vyroby.aspx http://www.spolana.cz/CZ/Produkty/Documents/materi%C3%A1lov%C3%BD%20list_H2SO4%20techn.pdf
Сайт	www.spolana.cz

3.5.3.2. Компания «PRECHEZA a.s»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 57:

Таблица 57

Адрес	набережная доктора Эдварда Бенеша 1170/24, 750 02, г. Пршеров, Чешская Республика
Председатель совета директоров	Збынек Пруша
Коммерческий директор	Мариан Бартош, + 420 581 252 390, sales@precheza.cz
Менеджер по экспорту	Томаш Андрле, +420 581 253 844
Телефон	+ 420 581 252 111, fax: +420 581 217 048
Е-mail	precheza@precheza.cz
Дистрибьютор в Украине	ООО «Вибо-Транс» Ул. Жуковского, 32, Ап.3, 65045, г. Одесса. Тел. : +38 (0482) -33 19 65. Факс: + 38 (048) -777 63 10, vibotrans@com.od.ua
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Наиболее важным производственным и торговым материалом компании в настоящий момент является диоксид титана, продажи которого представляют приблизительно 86 % от общего оборота компании, остальное представляют железистые пигменты (8 %), серная кислота (1 %) и другие химикаты. 90 % от общего объема проданной химической продукции экспортируется.
Характеристика производства серной кислоты	Производство серной кислоты из жидкой серы номинальной мощностью 100 тыс. т/г. В 2013 г. была проведена модернизация цеха по выпуску серной кислоты и началось строительство турбины для утилизации возникающего в процессе производства тепла.

Сайт	www.precheza.cz
------	--

3.5.4. Игроки рынка Словении

3.5.4.1. Компания «Cinkarna, Metalurško kemična industrija Celje, d.d.» (Cinkarna Celje d.d.)

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 58

Таблица 58

Адрес	Kidričeva 26, 3001 Celje. Slovenia
Генеральный директор	Томаш Бенчина
Телефон	+386 (0) 3 427 60 00, +386 (0) 3 837 09 00. Fax: + 386 (0) 3 427 61 06
E-mail	info@cinkarna.si , cinkvarc@bih.net.ba
Основные виды деятельности	Производство и переработка цинка, диоксида титана, удобрений, пестицидов, серной кислоты, строительной химии
Отдел маркетинга и технического контроля серноокислотно-го производства	Маркетинг: Иван Федернсберг, тел.: 003863/427-6241, ivan.federnsberg@cinkarna.si Техническая информация: Янез Планиншек, тел.: 003863/427-6630 e-mail: janez.planinsek@cinkarna.si
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Компания занимает лидирующую позицию в словенском секторе химической переработки и является важнейшим национальным производителем химической продукции. Генерирует более 150 млн евро в выручке от годовых продаж в год, при этом доля экспортной выручки составляет более 80 %.
Характеристика производства серной кислоты	Производство серной кислоты базируется на технологии двойной абсорбции, обеспечивающей высокое качество целевого продукта (см. спецификации по адресу) http://www.cinkarna.si/en/files/default/varlist/zveplova_kislina/VL_KK-R-ev-6-ANG_29.05.2015.pdf http://www.cinkarna.si/en/files/default/teh_inf/veplova_kislina/technical_data_sheet_2010.pdf . Серная кислота производится как для внутреннего использования, так и для рынка
Сайт	http://www.cinkarna.si/en/products/sulphuric-acid

3.5.5. Игроки рынка Испании

3.5.5.1. Компания «Asturiana de Zinc Glencore» (ES-Avilés)

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 59

Таблица 59

Адрес	Plaza Pablo Ruíz Picasso 1, 2º planta (Torre Picasso). 28020 Madrid Производство серной кислоты: 33417-San Juan de Nieva, Castrillón
Телефон	+34 (91) 3344200, +34 (985) 128100. Fax: +34 (91) 3344202, 34 (985) 567422

E-mail	contact@glencore.es , fichas.seguridad@glencore.es
Основные виды деятельности	Эксплуатация и добыча природных ресурсов, производство электролитического цинка, медных и цинковых концентратов, серной кислоты.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Мощность крупнейшего завода San Juan de Nieva по производству электролитического цинка составляет 510 тыс. т/г.
Характеристика производства серной кислоты	Производится серная кислота, олеум и жидкий диоксид серы. Сертификат на производимую серную кислоту и олеум см. по адресу http://www.azsa.es/es/Paginas/search.aspx?k=sulfuric%20acid http://www.azsa.es/es/CalidadProductos/productos/AcidoSulfurico/MSDS-Sulphuric-acid-(EN).pdf#search=sulfuric%20acid
Сайт	http://www.azsa.es/ES/Paginas/home.aspx

3.5.5.2. Компания «Atlantic Copper»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 60

Таблица 60

Адрес	«Freeport-McMoRan»: 333 North Central Avenue. Phoenix, Arizona 85004. 602.366.8100 fcx.com
Президент «Atlantic Corper». Старший вице-президент по маркетингу и продажам «Freeport-McMoRan»	Javier Targhetta/Хавьер Таргетта
Старший вице-президент по производству серной кислоты	Conchita García,/Кончита Гарсиа
Телефон	+34 91 334 94 00. +34 959 21 06 00. Fax: +34 959 21 07 62, +34 91 334 94 53
E-mail	http://www.atlantic-copper.es/en/contact
Основные виды деятельности	Производство рафинированной меди из руд, добываемых в различных частях мира, серной кислоты, драгоценных металлов и силиката железа.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Второй по величине в мире производитель меди и номер один производитель молибдена. Крупный производитель кобальта и золота. Входит в структуру конгломерата «Freeport-McMoRan» (США). Имеет гибкую логистическую инфраструктуру, которая идеально подходит для приема сырья и доставки конечных продуктов автомобильным, судовым и железнодорожным транспортом. Чтобы переместить серную кислоту, используются три квадроцикла для судов, вмещающих от 6000 до 25000 т.
Характеристика производства серной кислоты	Серную кислоту получают из технологических газов от плавильных печей медного производства. Кислота имеет стандартную концентрацию 98,5%. 70 % производимой серной

	кислоты экспортируется, прежде всего, в Средиземноморский бассейн, Ближний Восток и Европу.
Сайт	http://www.atlantic-copper.es/en/who-are-we/our-company

3.5.6. Игроки рынка Польши

Важными игроками на рынке серной кислоты Польши являются **компании по производству минеральных удобрений** («Fosfan», «Fosfory», «Zakłady Azotowe-Pulawy»), **выпускающие серную кислоту для собственных потребностей**. Также серную кислоту производят металлургические предприятия, выпущенная продукция которых предназначена для торговли на рынке.

3.5.6.1. Компания «KGHM Polska Miedź S.A.»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 61

Таблица 61

Адрес	ul. M. Skłodowskiej-Curie 48. 59-301 Lubin. Poland
Президент Правления и Генеральный директор	Krzysztof Skóra/Криштоф Скора
Телефон	+48 76 74 78 200, +48 76 74 78 500
E-mail	ir@kgbm.com Он-лайн контакт по адресу http://kgbm.com/pl/formularz-kontaktowy
Сернокислотное производство	Oddział Huta Miedzi „Głogów”, ul. Żukowicka 1, 67-200 Głogów. Контактное лицо – Agnieszka Piechota, tel.: (+4876) 747 71 76, agnieszka.piechota@kgbm.com
Основные виды деятельности	Производство меди, никеля, молибдена, серной кислоты
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Ведущая горно-металлургическая компания. Имеет географически диверсифицированный портфель проектов по добыче полезных ископаемых, располагая производственными мощностями в Европе, Северной и Южной Америке (США и Чили). Один из крупных производителей серебра и меди в мире. Также является единственным европейским производителем перрената рения и аммония из собственных ресурсов. KGHM намерена присоединиться к крупнейшим мультисервисным производителям в мире.
Характеристика производства серной кислоты	Серную кислоту получают путем десульфуризации металлургических газов на медных заводах «O/Huta Miedzi Głogów» и на медеплавильном заводе «O/Huta Miedzi Legnica» в Легнице. Ежегодно производит более 600 тыс. т серной кислоты технической 92,-96,8 % (см. спецификации по адресу http://kgbm.com/pl/biznes/produkty/inne-produkty/kwas-siarkowy , http://kgbm.com/pl/biznes/produkty/inne-produkty#kwasssiarkowy
Сайт	http://kgbm.com/pl/o-nas

3.5.6.2. Компания «Grupa Azoty S.A»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о производителе представлены в табл. 62

Таблица 62

Адрес	ul. Kwiatkowskiego 8, 33-101 Tarnów, Polska
Вице-Президент Правления и Генеральный директор	Witold Szczypiński
Телефон	+48 14 637 37 37, fax: +48 14 633 07 18
E-mail	kontakt@grupaaazoty.com , ir.police@grupaaazoty.com
Сернокислотное производство	Менеджер: Barbara Mikulska, tel.: +48 91 317 19 25, kom. +48 887 744 443, fax +48 91 317 28 19, barbara.mikulska@grupaaazoty.com Менеджер: Piotr Kania, tel. +48 14 637 44 14, kom. 785 780 412, fax. +48 14 637 33 28, piotr.kania@grupaaazoty.com
Основные виды деятельности	Производство и продажа химической продукции (азотных удобрений, пластмасс, спиртов, пигментного диоксида титана, меламина), добыча серы и производство серной продукции.
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Имеет 9 структурных производственных подразделений
Характеристика производства серной кислоты	Производится серная кислота техническая, олеум и серная кислота марки К на предприятиях «Grupa Azoty POLICE» и «Grupa Azoty S.A». Спецификации см. по адресу http://www.zchpolice.pl/ , http://static.grupaaazoty.com/files/627fd663/sds_es_kwas_siar_kowy_wersja_05_22062015_pl.pdf
Сайт	http://www.zchpolice.pl/

3.5.6.3. Компания «PCC Rokita»

Коммуникативная информация и полезные институциональные сведения о поставщике представлены в табл. 63

Таблица 63

Адрес	«PCC SE»: Moerser Straße 149, 47198 Duisburg, Germany.
Председатель Административного совета «PCC SE»	Waldemar Preussner/Вальдемар Преисснер
Телефон	Германия: +49 (0)2066 2019-0. Fax: +49 (0)2066 54682
E-mail	«PCC SE»: info@pcc.eu

	Он-лайн связь, через окно запросов: https://www.products.pcc.eu/ru/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%82/
Сернокислотное производство	Тел.: +48 71 794 2468, fax +48 71 794 2135 chloroalkalia@pcc.eu
Основные виды деятельности	Производство и продажа базовых хлорсодержащих и фосфорсодержащих продуктов, полиолов, полиуретанов, ПВА, сурфактантов и промышленных формуляций (около 250 наименований)
Портрет компании в контексте торговых и логистических услуг	Международная финансовая структура, в состав которой входит несколько десятков компаний, оперирующих в трех направлениях экономики: химия, энергетика и логистика. Организации в радиусе деятельности Группы РСС — это бизнес-единицы, ведущие производственную деятельность и предоставляющие услуги, удовлетворяющие потребности внешнего рынка. Группой централизованно управляет немецкая компания «PCC SE», которая сосредоточила в своих структурах 78 компаний, действующих в 39 локализациях, размещенных в 17 странах мира.
Характеристика производства серной кислоты	Производится серная кислота техническая 77 %. Характеристики и спецификации на продукт см. по адресу https://www.products.pcc.eu/pl/id/16133/kwas-siarkowy-77/
Сайт	www.pcc.eu https://www.products.pcc.eu/ru/%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D0%B0-pcc/

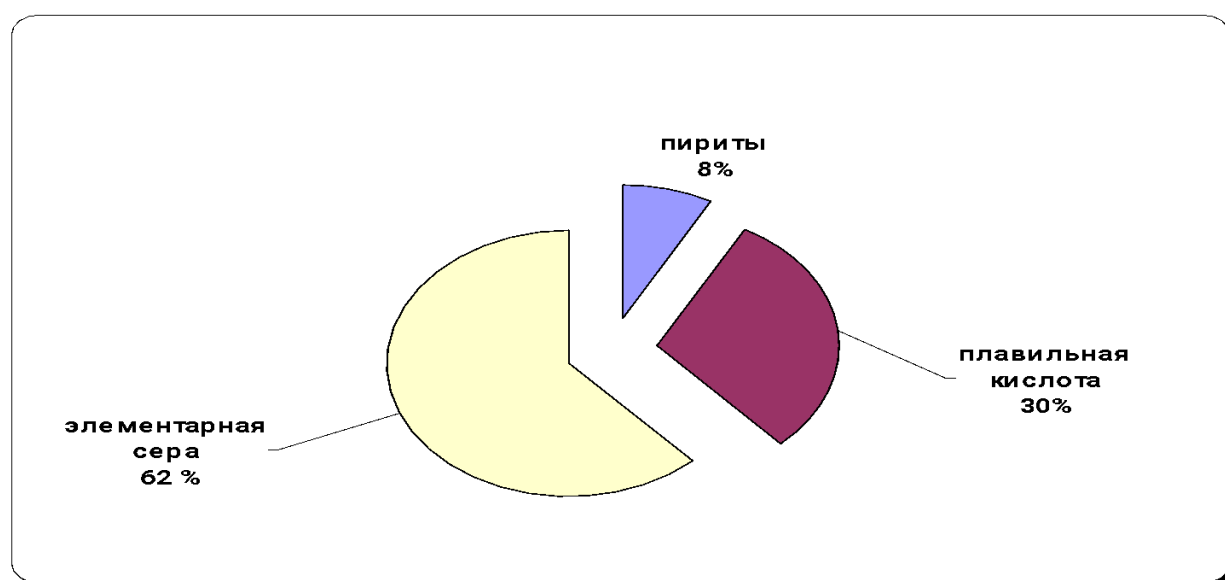
В настоящее время на европейском рынке серной кислоты наблюдается медленное восстановление после продолжительного вялого спроса на товар. В дальнейшем следует ожидать начала сдержанного роста потребления серной кислоты в регионе, за счет подъема экономик ведущих стран Германии, Франции, Италии. Хотя заметный рост евро, позволяет уверенно себя чувствовать только потребителей в еврозоне.

3.6. Потенциальные и важные игроки мирового рынка серной кислоты

Емкость мирового рынка серной кислоты в 2016 г. оценивается в 270 млн т, тогда как мировое производство продукта достигло 264 млн т. Данные свидетельствуют об относительно достигнутом равновесии рынка. Основным сырьем в производстве серы остается элементарная сера и различные серосодержащие соединения (см. рис. 6):

Рисунок 6

Сырьевая структура мирового производства серной кислоты в 2015-2016 гг.



В мировую торговлю больше вовлекается плавильная серная кислота, получаемая в процессе улавливания сернистых газов металлургических производств, так как она является побочным продуктом. При этом заметный прогресс в технологиях утилизации отходящих сернистых газов, техническая модернизация фильтровального оборудования позволяют получать серную кислоту с потребительскими компетенциями, требуемыми во многих отраслях экономики.

Производители минеральных удобрений, выпускающие серную кислоту, практически не торгуют продуктом, вовлекая ее в собственный технологический передел. Они остаются основными потребителями серной кислоты на мировом рынке (50 %-ная доля в потребительской структуре мирового рынка).

В мировую торговлю вовлекается примерно 20 % серной кислоты (см. рис. 8):

Рисунок 8

МИРОВЫЕ ТОВАРОПОТОКИ СЕРНОЙ КИСЛОТОЙ



Высокой информативностью по мировым рыночным параметрам серной кислоты отличается **Web-сайт**, оперативно раскрывающий последние сведения о

На сайте представлены профили важных для рынка мировых игроков
(см. табл. 64):

Таблица 64

Algeria Société Algérienne de Zinc Argentina Akzo Nobel – San Lorenzo AR Zinc DGFM - Rio Tercero Meranol – Buenos Aires Armenia Armenian Copper Programme Australia BHP Billiton - Kalgoorlie BHP Billiton - Olympic Dam First Quantum - Ravensthorpe Energy Resources of Australia (SD) Incitec Pivot - Mount Isa Minara Resources Nyrstar - Hobart Nyrstar - Port Pirie Orica - Port Kembla Sun Metals - Townsville Austria Donau Chemie - Pischelsdorf DSM Chemie Linz Lenzing Aktiengesellschaft OMV Refining & Marketing VOEST Linz Azerbaijan Sumgayit Superphosphate – Sumgait Bahrain Gulf Acid Industries Bangladesh DAP Fertilizer Company - Chittagong Triple Super Phosphate Complex Wata Chemicals Belarus Gomel Chemical Plant JSC Grodno Azot JSC Naftan Company Belgium BASF - Antwerp Lanxess - Antwerp Nyrstar - Balen Orrion Chemicals Regen - Rieme Prayon - Engis PVS Chemicals Belgium SADACI - Ghent Tessenderlo Chemie - Ham	Egypt Abu Zaabal Fertilizer EFIC - Assiut EFIC - Kafr El Zayat Egyphos - Edfu (ENG) Indo-Egyptian Fertilizer Company (PL) El Nasr Company for Intermediate Chemicals - NCIC NCIC - Ain Sokhna Semadco - Suez Suez Company - Ain Sukhna El Salvador Fertica - Acajutla England Burlington Resources Ineos Fluor - Runcorn Lucite - Billingham Ethiopia Melkasa Aluminum - Melkasa Finland Boliden Harjavalta Boliden/Kemira - Kokkola Kemira Oyj - Pori Metsä Group - Äänekoski Yara International - Siilinjärvi France Adisseo Holliday Pigments Cristal - Thann Nyrstar - Auby Tioxide Europe - Calais Germany Arsol Aromatics Aurubis AG BASF - Ludwigshafen Berzelius - Stolberg Chemie Kelheim Holding - Kelheim DOMO Caproleuna - Leuna Evonik Degussa - Worms Grillo-Werke - Duisburg Grillo-Werke - Frankfurt Kelheim Fibres Lanxess - Leverkusen	Papua New Guinea Ramu Nickel Paraguay Fluoder - Villeta Peru Cajamarquilla Refinery Doe Run Peru - La Oroya PetroPeru (UC) Rio Seco Southern Copper - Ilo Philippines LMG Chemicals Corporation Philippine Associated Smelting and Refining Corporation Philippine Batteries Philippine Phosphate Fertilizer Poland Fosfan - Szczecin Fosfory - Gdansk KGHM Polska - Glogow KGHM Polska - Legnica HCM S.A. Petrochemia Blachownia Zakłady Azotowe - Pulawy Zakłady Bolesław ZCh Police Qatar Qatar Acids Company Romania Petrom S.C. Donawchem - Magurele S.C. Sofert - Bacau Sometra - Copsa Mica (SD) Russia Angarskaya Petrochemical Belovo Zinc Plant Chelyabinsk Zinc Efremov Chemical Plant Electrozinc - Vladikavkaz Eurochem - Belorechenskie Minudobreni JSC Svyatogor - Krasnouralsk Kemerovo JSC Azot JSC Khiagda Kirovgrad Metallurgical Kola MMC - Pechenganickel
--	--	--

Umicore - Hoboken VFT Belgium - Zelzate Bolivia Atlas Precious Metals (For Sale) Eucaliptus Orvana Minerals Corp Brazil AngloGold Ashanti - Nova Lima Caraiba Metais - Dias D'Avila Copebrás Limitada - Catalão Copebrás Limitada - Cubatão Elekeiroz - Varzea Paulista Fertilizantes Heringer Galvani Fertilizantes - CILEM Galvani Fertilizantes - Paulinia Itafos (MBAC Fertilizers) Jari Celulose - Monte Dourado Millennium - Camacari Nitro Quimica - Sao Paulo Petrobras - Pernambuco Timac Agro Brasil Vale Fertilizantes - Araxa Vale Fertilizantes - Cajati Vale Fertilizantes - Cubatao Vale Fertilizantes - Piaçaguera Vale Fertilizantes - Uberaba Votorantim Metais - Juiz de Fora Votorantim Metais - Três Marias Votorantim Metais Níquel Bulgaria Aurubis - Pirdop KCM - Plovdiv Lukoil Bulgaria LZC AD - Kardjali Canada Agrium - Redwater Areva - McClean Lake Border Chemical - Winnipeg Calabrian Corporation - SO₂ Cameco - Key Lake Cameco - Rabbit Lake Chemtrade - Prince George Glencore - Falconbridge Glencore - Horne Smelter Glencore - Timmins Glencore - Brunswick Smelter Irving Oil Limited Noranda Income Fund - CEZinc SaskPower Sheritt - Fort Saskatchewan Sulco Chemicals - Elmira Teck - Trail Vale - Sudbury Chile Anglo American - Chagres CEMIN	RAG AG Sachtleben Chemie - Duisburg TIB Chemicals - Mannheim Tronox Pigments - Krefeld Weser Metall - Nordenham Xstrata Zinc - Nordenham Greece PFI - Kavala PFI - Thessaloniki Hungary Bige Holding India Aarti Industries - Vapi Abhishek Industries Limited Advance Det Chem - Silvassa Albright Wilson - Roha Amal Limited Ankur Fertilizers Atul Limited Binani Zinc BEC Fertilizers - Bilaspur BEC Fertilizers - Pulgaon Bharat Fertilizer Industries Bodal Chemicals Century Rayon - Shahad Coimbatore Pioneer Fertilizers Coromandel - Vizag Coromandel - Ennore DMCC - Ambernath (SD) DMCC - Roha FACT - Cochin FACT - Udyogamandal Grasim Industries GSFC Limited - Vadodara Guljag Industries - Jodhpur Harshvardhan Chemicals & Minerals Hindalco - Birla Copper Hindustan Copper - Jharkhand Hindustan Copper - Rajasthan Hindustan Zinc - Chanderiya Hindustan Zinc - Debari Hindustan Zinc - Vizag Indian Farmers Fertiliser Cooperative Industrial Solvents & Chemicals - Ankleshwar Jay Shree Chemicals & Fertilizers - Khardah Jay Shree Chemicals &	Kola MMC - Severonickel Komsomolsk Sulphuric Acid Plant JSC Lukoil OJSC Kuibyshev Refinery NPMK Copper Factory Phosagro - Ammophos Phosagro - BMU Phosphorit Industrial - Kingisepp Priargunsky Industrial MCU Russian Bor Ryazan Refining Company Slavneft-Yaroslav-Nefteorgsintez Syzran Refinery UMMC - JSC SUMZ UMMC - Mednogorsk Voskresensk Mineral Fertilizers ZAO Karabashmed - Karabash Saudi Arabia Basic Chemicals National Company Ma'aden Phosphate Company Ma'aden Phosphate Company - Waad Al Shamal National Company For Sulphur Products Prime Basic Chemicals Limited Raez Sulphates Factory Saudi Arabian Fertilizer Senegal Industries Chimiques du Sénégal Serbia Naftna Industrija Srbije RTB Bor Singapore Singapore Refining Company Slovakia Aquachemia Slovnaft Slovenia Cinkarna South Africa (History) Anglo Platinum AngloGold Ashanti - Vaal Chemical Initiatives - Umbogintwini Foskor - Richards Bay
---	--	--

Codelco - El Teniente Codelco - Las Ventanas Codelco Norte Codelco Norte - Mina Ministro Codelco - Salvador Complejo Industrial Molynor ENA - Empresa Nacional de Acido ENAMI - Paipote Enap Refinerías Haldeman Mining Molibdenos y Metales NorAcid - Mejillones Quimetal Industries Xstrata Copper - Altonorte China Anhui Province Anhui Tongdu Copper Stock Co. Anhui Huaertai Chemical Hengxin Copper Industry Group Jinlong Copper - Tongling Tongling Huaxing Chemical Co. Tongling Nonferrous Metals Tongling Tongguan Mountain Chongqing Municipality Chongqing Iron & Steel Co. Sinochem Fuling Chemical Industrial Fujian Province Fujian Zhangping Jinxin Xiamen Xiahua Industrial Zijin Copper Co. Gansu Province Baiyin Nonferrous Jinchuan Non-ferrous Metals Guangdong Province Migao Corporation - Guangzhou Shenzhen Zhongjin Lingnan - Danxia Shenzhen Zhongjin Lingnan - Shaoguan Yingde Yue Quan Chemical Yunfu Pyrite Enterprises Guizhou Province Duyun Power Generation Guizhou Kailin Guizhou Tiangfeng Chem-Phos Kingenta Ecological Engineering Wylton (China) Chemical Xiyang Fertilizer Industry Hainan Hebei Heilongjiang Daqing XinLong Chem Henan Province Anyang Yubei Gold and Lead Guangxing Chemical Group	Fertilizers - Pataudi Jubilant Organosys Kamar Chemicals and Industries Khaitan Chemicals - Chhattishgarh Khaitan Chemicals - Fatehpur Khaitan Chemicals - Jhansi Khaitan Chemicals - Nimrani Kinjal Chemicals Kiri Dyes and Chemicals Kutch Chemical Industries Liberty Phosphate - Munirabad Madhya Bharat Agro Product Mangalore CFL - Panambur Nath Industrial Chemicals New India Detergents Nirma Limited Oriental Carbon & Chemicals Paradeep Phosphates - Paradeep PPCL - Amjhore (SD) Rama Phosphate - Indore Rama Phosphate - Pune Rourkela Steel Shree Sulphurics Southern Petrochemical Industries SRHHL Industries Limited Sterlite Industries - Tuticorin Supraveni Chemicals Tanfac Industries Limited Tata Chemicals Transpek Industries Travancore Titanium Products Virchow Chemicals Indonesia Freeport PT Indo Bharat Rayon PT Indonesia Acids PT Liku Telaga PT Mahkota PT Smelting - Gresik PT Petrokimia - Gresik PT Utama Inti Hasil Kimia Industries PT South Pacific Viscose PT Weda Bay Nickel Iran	Impala Platinum - Rustenburg Palabora Mining - Phalaborwa Sasol Agri - Phalaborwa Sasol Synfuels Zincor - Springs South Korea Capro Corporation Dongbu HiTek GS Caltex Oil GS Caltex - Yeosu - SAR NEW! Korea Zinc - Onsan LS-Nikko - Onsan Namhae Chemical Corporation OCI Company Young Poong Corporation Spain Atlantic Copper - Huelva Asturiana De Zinc - San Juan Befesa Desulfuración Española del Zinc Fertiberia - Huelva UBE Chemical Europe Suriname Staatsolie Maatschappij Sweden Boliden - Ronnskar Kemira Kemi - Helsingborg Freudenberg Household Products Switzerland SF Chem - Pratteln Syria GFC - Homs GFC - Palmyra Taiwan The Beaming Co., Ltd. Chen Yeh Chemical Works Chung Hwa Chemical Industrial Formosa Chemicals and Fibre Formosa Petrochemical Corp Heng-I Chemical Kaohsiung Monomer Kuang Ming Enterprise Taiwan Fertilizer Company Tatarstan, Republic of Taneco Thailand Padaeng Industry Ube Chemicals (Asia) Public
--	--	---

Henan Yuquang Gold and Lead Henan Jinkai Group (ENG) Kaifeng Chemical Fertilizer Luoyang Fujiatun Hubei Province Daye Non-Ferrous Metals Huangmailing Phosphate Chemical Hubei Fuchi Chemical Hubei Sanning Chemical (UC) Hebei Xulong Chemical Hubei Yihua Fertilizer New Yangfeng Fertilizer Tangshan Baoshun Chemicals Wuhan Qingjiang Chemical Xiangfan Liming Chemical Xiangfan Zedong Chemical Xingtai Hengyuan Chemical Yidu Xingfa Chemical Co. Ltd. Yihua Dajiang Compound Fertilizer Hunan Province Chenzhou Chemical Industry No. 2 Smelter of Shui Kou Shan Shui Kou Shan Non-Ferrous YongLi Chemical Industry Yueyang Xingchang Petrochemical Zhuzhou Smelter Group Jiangsu Province Baoshan Iron & Steel Co. Fushite Chemical Company Two Lions - Zhangjiagang Jiangsu Lanfeng Biochemical Jiangsu Luling Runfa - Suqian City Jiangsu Sailboat Petrochemical Lenzing (Nanjing) Fibers Sopo Chemical Industry Wuxi Yangheng Chemical Zhangjiagang United Copper Jiangxi Jiangxi Copper - Guixi Smelter Jilin Liaoning Province Angang Steel Company Dashiqiao Shengma Chemical Huludao Nonferrous Metal Huludao Zinc Industry Liaoning Migao Chemical - Yingkou Richchem Inc. Qinghaixa Province Qinghai Western Mining Shaanxi Province Hanzhong Zinc Industry Shaanxi Xingwang Enterprise Shaanxi Zinc Industrial Yuexi Mining Company Shandong Kingenta Ecological Engineering	Bafgh Zinc Smelting National Petrochemical Company NICICo - Khatoon Abad (PL) NICICo - Sarcheshmeh Razi Petroleum - Mahshahr Iraq Mishraq Sulphur State Co. State Company for Phosphates Ireland ConocoPhillips Whitegate Refinery Israel Rotem Amfert Negev Italy Agip Petroli Essemar Fluorsid Marchi Industriale Nuova Solmine - Scarlino Portovesme - Sardinia So.Ri.S. - Serravalle Jamaica Industrial Chemical Company Japan ADCHEMCO Corporation Akita Zinc - Iijima Asahi Kasei Chemical Hachinohe Smelting Company Hibi Kyodo Smelting - Tamano Hikoshima Smelting Company INCO TNC Kamioka Mining & Smelting Kosaka Smelting and Refinery Kuraray Company Limited Mitsubishi - Naoshima MS Zinc - Harima Smelter Nankai Chemical Co. Nippon Phosphoric Acid - Sodegaura Onahama Smelting - Iwaki Pan Pacific Copper - Saganoseki Sumitomo - Toyo Smelter Toagosei Chemical Industry Toho Zinc - Chigirishima Toho Zinc - Annaka Toho Zinc - Onahama	Co. Thai Copper - Rayong Trinidad and Tobago Petrotrin - Pointe-a-Pierre Tunisia BG Group Groupe Chimique - Gabes Groupe Chimique - M'dhilla Groupe Chimique - Sfax Groupe Chimique - Skira Industries Chimiques du Fluor (ICF) Tunisian Indian Fertilizers (TIFERT) Turkey BAGFAS Eti Bakir - Samsun ETI Holding Makina ve Kemya Endüstrisi Kurumu Toros Agri - Mersin SD Toros Agri - Samsun Turkmenistan Turkmenabat Chemical Plant Turkmenhimiya State Concern Uganda Sukuru Phosphate Ukraine ArcelorMittal Kryviy Rih Avdeyevka Coke and Chemicals CJSC Crimea TITAN Concern Stirol - Gorlovka JSC Sumykhimprom Konstantinovka State Chemical Plant Mittal Steel Research and Production Enterprise "Zarya" Ltd. United Arab Emirate Falcon Chemicals - Dubai Gulf Fluor - Abu Dhabi Uruguay Industria Sulfurica Sociedad Anonima Industria Sulfurica Sociedad Anónima - Agraciada USA AdvanSix - Hopewell (VA) NEW! Agrifos Fertilizer - Pasadena (TX) Agrium - Soda Springs (ID) AkzoNobel Functional Chemicals - (AL)
--	---	---

Nonferrous Metals Shandong Dongju Chemical Shandong Dongying Fangyuan Shandong Guoda Gold Shandong Humon Smelting Shandong Jinsheng Non-ferrous Group Shandong Lubei Chemical Works Yanggu Xiangguang Copper Yantai Penghui Copper Zibo Bofeng Compound Fertilizer Zibo Jianlong Chemical Zibo Nanhan Chemical Zibo Sanfeng Industry Shanghai Municipality Lucite - Shanghai Shanghai Coking and Chemical Shanghai Nanhui Hongda Battery Zhejiang Petroleum and Chemical Co. (UC) Shanxi Province Shanxi Zhongtiaoshan Nonferrous Sichuan Province Sichuan Chemical Sichuan Hongda Jilong Chemical Building Material Leshan Wutongqiao Everbright Wylton Dazhou Tianjin Municipality Tianjin Boda Sulfuric Acid Tianjin Qinfu Chemical Yunnan Province China Yunnan Metallurgical (Zn-Ge) Yunnan Copper Yuntianhua International - Kunming Yunnan Chengjiang Dongtai Yunnan Furui Chemical Company Yunnan Golden Star Yunnan Jiangchuan Tianhu Chemical Yunnan Jinxing Chemical Yunnan Kunyang Phosphate Fertilizer Yunnan Non-Ferrous Metals Yunnan Three Circles Yunnan Yongchang Lead and Zinc Zhejiang Province Hangzhou Fuchunjiang Smelting Jiahau Group - Jiaying Ningbo Haiyue New Materials Ningbo Mingzhou Chemical Dyestuff Shaoxing Mingye Chemical Fiber Zhejiang Zhongsheng Chemical Guangxi Autonomous Region Guangxi Chengyuan Mining & Smelting	Ube Industries - Sakai Ube Industries - Ube Jordan Indo-Jordan Chemicals - Eshidiya JAFCCO JIFCO Jordan Phosphate - Aqaba Kazakhstan JSC Kazakhmys - Balkhash JSC Kazakhmys - Zhezkazgan Kazatomprom - Stepnogorsk (UC) Kazatomprom - Zhanakurgan (UC 2011) Kazphosphate - Stepnogorsk Kazphosphate - Taraz Kazzinc - Ust-Kamenogorsk Kenya Kel Chemicals Pan Africa Chemicals Kuwait Chemikuwait Kuwait National Petroleum Company Lebanon Lebanese Chemical Company Lithuania AB Lifosa AB Mazeikiu Nafta Macedonia MHK Zletovo - Veles Madagascar Ambatovy Malawi Paladin (Africa) Limited Malaysia BASF See Sen - Kemaman Malaya Acid Works See Sen Chemical - Johor See Sen Chemical - Kemaman South Pacific Chemical Industries Mexico Baja Mining - Boleo Fefermex Fertimina Grupo Fertinal Industrial Minera Mexico Innophos - Coatzacoalcos Met-Mex Penoles Mexicana de Cobre	Asarco - Hayden Smelter (AZ) BASF - Hannibal (MO) CF Industries - Bartow (FL) CF Industries - Plant City (FL) Chemtrade - Augusta (GA) (SD) Chemtrade - Beaumont (TX) Chemtrade - Cairo (OH) Chemtrade - Oregon (OH) Chemtrade - Riverton (WY) Chemtrade - Shreveport (LA) Chemtrade - Tulsa (OK) Chevron - Hawaii (HI) ConocoPhillips - Westlake (LA) ConocoPhillips - Wilmington (CA) Cornerstone Chemical - Fortier (LA) Doe Run - Herculaneum (MO) (SD) Chemours Company - Burnside (LA) Chemours Company - LaPorte (TX) El Dorado Chemical (AR) Flint Hills Resources - Rosemount (MN) Freeport - Climax Molybdenum (IA) Freeport - Miami Smelter (AZ) Freeport - Safford (AZ) General Chemical - Anacortes (WA) General Chemical - Richmond (CA) Horsehead Corp - Monaca (PA) Innophos - Geismar (LA) J.R. Simplot - Lathrop (CA) J.R. Simplot - Pocatello (ID) J.R. Simplot - Rock Springs (WY) Kennecott Utah Copper - Salt Lake City (UT) Langeloth Metallurgical - Pennsylvania (PA) Lucite - Belle (WV) Lucite - Memphis (TN) Lucite - Nederland (TX) Martin Midstream - Plainview (TX) Mississippi Phosphates -
---	---	--

Guangxi Guanghe Metals Guangxi Luzhai Chemical Fertilizer Guangxi Yinyi Science and Technic Mine Metallurgy Co., Ltd Liuzhou Nonferrous Metals Smelting Inner Mongolia Arehada Mining Limited Bayannur Zijin Nonferrous Metals Chifeng Fubang Copper Chifeng Jinjian Copper Chifeng Kumba Hongye Zinc Donghua Energy Co. Feishang Copper JinFeng Copper Lindong Roaster Xing'an Copper and Zinc China National BlueStar (UC) Guizhou Hongfu Industry Huaxing Chemical Industry Jingxiang Phosphate Chemical Columbia Acerias Paz del Rio Industrias Basicas de Caldas Monomeros Columbo Venezolanos Productos Quimicas - Barranquilla Productos Quimicas - Muna Productos Quimicas - Neiva Quimica Basica Columbiana Congo, Democratic Republic of ERG - Kambove Chemaf - Lubumbashi Congo Dongfang Intl Mining (CDM) Freeport-McMoRan - Tenke Fungurume Gécamine Kingamyambo Musonoi Tailings Metorex Mutanda Mining Shalina Resources Cuba Moa Nickel Rayonitro of Matanzas Sulfometales - Santa Lucia Czech Republic FOSFA, A.S. Glanzstoff-Bohemia Precheza Sokolovská Uhelná Spolana - Neratovice Trinecké železářny	Mexichem Molymex - Cumpas Stingray Copper (Eng) Univex - Salamanca Morocco IMACID – Jorf Lasfar OCP - Maroc Chimie OCP - Maroc Phosphore I OCP - Maroc Phosphore II OCP - Maroc Phosphore III-IV OCP - Jorf Lasfar PMP - Jorf Lasfar Bunge - Jorf Lasfar Myanmar Myanmar Economic Holding Namibia Namibia Custom Smelter Skorpion Zinc SWAKOP Uranium The Netherlands Climax Molybdenum BV Lapinus Fibres Nyrstar - Budel New Caledonia Goro Nickel New Zealand Ballance - Awarua (SD) Ballance - Mount Maunganui Ballance - Whangarei (SD) Ravensdown - Dunedin Ravensdown - Hornby Ravensdown - Napier Niger, Republic of Somair Nigeria African Industries Dangote Oil Refinery (UC) NEW! Drury Industries Limited Norway Boliden Odda Xstrata Nickel - Nikkelverk Oman Suhail Chemical Industries Pakistan (History) Acid Ind. Pvt. Ltd. - Karachi (26400 MTPA) Akbari Chemicals Industries - Lahore Amber Chemicals - Hattar Atta Chemicals - Multan Attock Chemicals Azgard Nine Limited Crescent Chemicals –	Pascagoula (MS) Mosaic - Bartow (FL) Mosaic - Faustina (LA) Mosaic - Green Bay (FL) Mosaic - Mulberry (FL) Mosaic - New Wales (FL) Mosaic - Riverview (FL) Mosaic - South Pierce (FL) Mosaic - Uncle Sam (LA) Newmont Mining - Carlin (NV) Nyrstar - Clarksville (TN) PCS Nitrogen - Geismar (LA) PCS Phosphates - Aurora (NC) PCS Phosphates - White Springs (FL) PVS Chemical Inc. - Buffalo (NY) PVS Chemicals Inc - Chicago (IL) Rhodia - Baton Rouge (LA) Rhodia - Dominguez (CA) Rhodia - Baytown (TX) Rhodia - Hammond (IN) Rhodia - Houston (TX) Rhodia - Martinez (CA) Rohm and Haas - Deer Park (TX) Southern States - Savannah (GA) Southern States - Wilmington (NC) Tampa Electric - Polk County (FL) Tesoro Refining - Martinez (CA) Tronox - Savannah (GA) Valero - McKee Refinery (TX) Veolia - Bayway (NJ) Veolia - North Bend (OH) Veolia - Red Lion (DE) Veolia - Wurtland (KY) Veolia - James River (VA) Veolia - El Paso (TX) Uzbekistan Almalyk MMC - Zinc Almalyk MMC - Copper Navoi Mining and Metallurgy OJSC Ammofos - Almalyk Venezuela Acidos y Minerales de Venezuela Pequiven - Moron Vietnam
---	--	---

	Sukkur Exide Pakistan Faras Combine Marketing Company Fazal Chemicals Pvt Ltd Hazara Phosphate - Haripur International Petrochemicals Pvt Limited Ittehad Chemicals Lyalpur Chemicals – Jaranawala PAEC - DG Khan (8250 MTPA) Pak Chemicals – Karachi (24000 MTPA) POF - Wah Cantt (3300 MTPA) Prime Chemicals - Sheikhupura Rawal Chemicals - Hattar Rawal Chemicals - Sheikhupura Riaz Aslam Chemicals – Chunian (6600 MTPA) Suraj Fertilizer Industries Tufail Chemical Industries	DAP - Vinachem Limited Company Lam Thao Fertilizers Tan Binh Chemicals Factory Zambia Chambishi Metals First Quantum - Bwana Mkubwa Kansanshi Mining PLC - Mine Kansanshi Mining PLC - Smelter Konkola Copper Mines - Kitwe Konkola Copper Mines - Nchanga Mopani Copper - Mufulira Mopani Copper - Kitwe Nitrogen Chemicals of Zambia Sable Zinc Kabwe Zimbabwe Zimbabwe Phosphate Industries
http://www.sulphuric-acid.com/sulphuric-acid-on-the-web/acid%20plants/Acid_Plant_Index.htm последнее обновление – Октябрь 6, 2017		

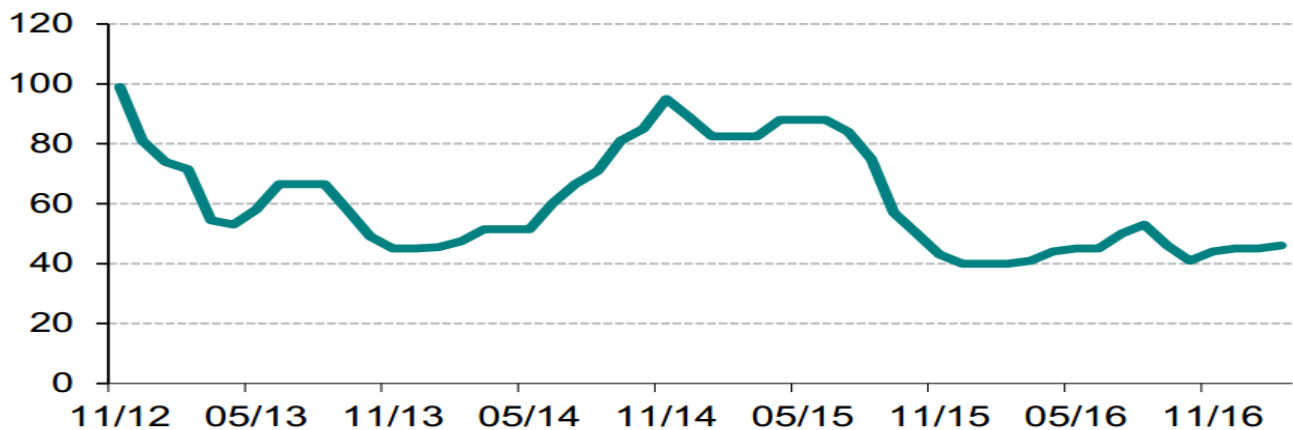
Цены мирового рынка серной кислоты цикличны и зависят от:

- колебаний в производстве и потреблении;
- экономических тенденций в странах импортерах;
- краткосрочных ценовых трендов на фрахт международных судов;
- долгосрочных ценовых трендов на серу, как сырье.

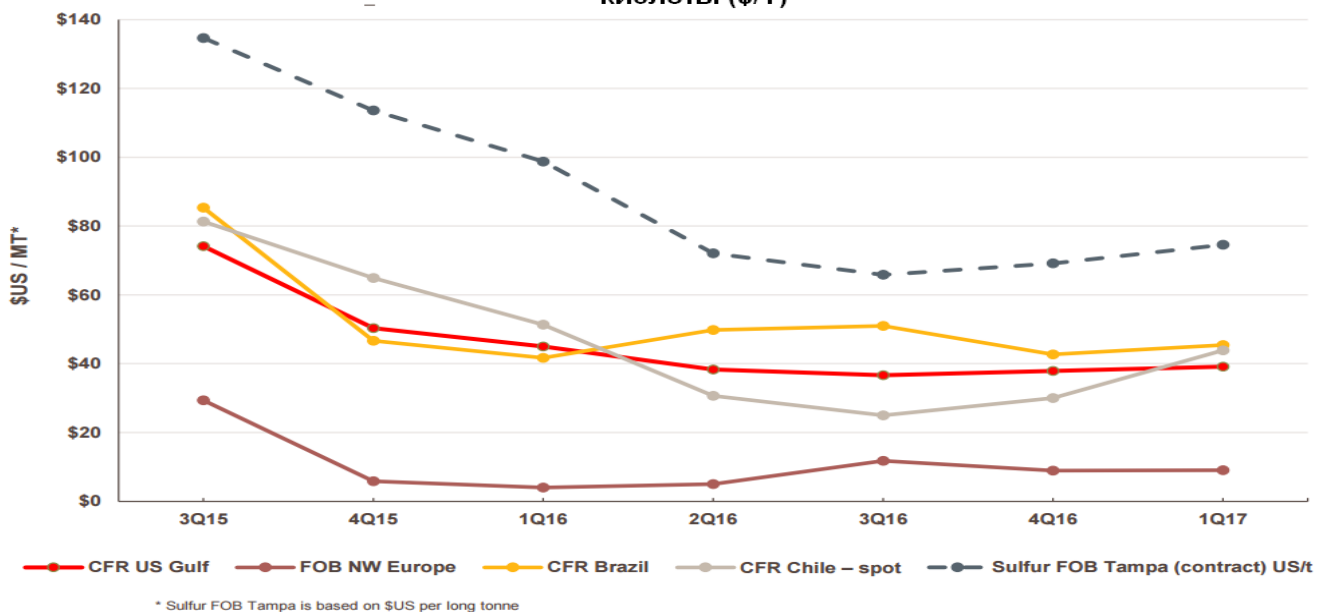
Кривые ценовых колебаний мирового рынка серной кислоты
представлены на рис. 9

Рисунок 9

Цены на серную кислоту (CFR Brazil spot, in US\$/t)



Динамика цен на мировом рынке серной кислоты (\$/T)



До III кв. 2016 г. мировые цены на серную кислоту находились под давлением избытка предложения и способствовали снижению ценовых котировок на товар. Однако с IV кв. 2016 г. продукт начал дорожать, практически во всех регионах по причине сокращения мирового предложения из-за возникающих форс-мажорных событий (плановые и внеплановые ремонты, забастовки, стихийные бедствия). **В то же время в мире не наблюдается других факторов, способствующих росту котировок. В результате, возможности для удорожания серной кислоты на мировом рынке, вероятно, будут ограниченными.** Текущий уровень цен на спотовом рынке в коридоре \$25-33/t (cfr) является актуальным в краткосрочной перспективе.

Заключительные выводы и рекомендации

Анализ рынка серной кислоты в контексте оптимизации ее закупок для атомных электростанций Украины, адекватной существующим условиям,

свидетельствует о многовариантности выбора для потребителя. Чрезвычайно конкурентный рынок серной кислоты требуемой спецификации (технической и улучшенной – ГОСТ 2184-77) способен обеспечить ГП «НАЭК «Энергоатом» продукцией заданного качества и количества от надежного поставщика, с хорошим обслуживанием и по выгодной цене, как ежемесячно, так и в долгосрочном периоде.

Однако, **при многовариантном выборе поставщиков серной кислоты соответствующей установленным для обособленных подразделений (АЭС) «НАЭК Энергоатом» стандартам качества, логика выбора должна сводиться к минимизации транзакционных затрат на закупку и логистических издержек на доставку закупаемого товара.** В общем случае здесь могут рассматриваться две закупочные ситуации:

- **сохранение типового заказа**, когда продукт ранее уже неоднократно закупался и, когда общие процедуры обработки таких заказов уже отработаны (сложившиеся схемы закупок с внутренними игроками рынка и экспортерами соседних стран, в частности через систему тендерных закупок с украинскими и белорусскими производителями и поставщиками);
- **переориентация на новые заказы**, сопровождающаяся первоначальными процедурными трудностями с возможными поставщиками, в ходе которых оценивается, насколько эффективно они способны выполнить конкретный заказ.

При рассмотрении второй закупочной ситуации «НАЭК «Энергоатом» должен исходить из приоритета, диктуемого спецификой торговли серной кислотой требуемой спецификации – **поиск продавца, расположенного ближе к покупателю.** Выбор минимального расстояния:

- транспортно приемлем (для перевозки небольших партий высокоопасного товара);
- экономически оправдан (минимизация транспортных издержек, связанных с доставкой к потребителю).

По нашему мнению, при выборе новых иностранных поставщиков серной кислоты следует ориентироваться на торговых партнеров из ЕС с локальной близостью к Украине (Болгария, Германия, Бельгия, Словакия, Польша, Испания). При этом не следует сбрасывать со счетов «ценовую непривлекательность» таких импортных закупок в условиях девальвации гривны.

Интегральным критерием выбора потенциального отечественного поставщика является его высокая конкурентоспособность в плане, цены, качества продукции и сервиса услуг по транспортировке. По нашему мнению, такой позитивный имидж свойственный непосредственным производителям или крупным поставщикам, перечисленным в обзоре.

Качество, серной кислоты напрямую зависит от качества сырья, использованного в производстве. В настоящее время **в мировую торговлю все активнее вовлекается плавильная серная кислота**, получаемая в процессе улавливания сернистых газов металлургических производств, так как она является побочным продуктом. Объемы производства такой кислоты растут в ответ на возрастающие требования по охране окружающей среды от вредных газовых выбросов производств. **Совершенствование технологии и оборудования плавки металлургического сырья существенно повысило качество получаемой плавильной серной кислоты, не имеющей отличий от серной кислоты, получаемой из колчедана на туковых предприятиях.** Они остаются основными потребителями серной кислоты на мировом рынке и, практически не торгуют продуктом, вовлекая ее в собственный технологический передел.

При перориентации на новые заказы, потребителю важно учесть, что на мировом рынке серной кислоты с развитием интегрированных взаимоотношений поставщика и потребителя, связанных с проверкой качества закупаемого товара, **полная ответственность за поставку продукта в соответствии с установленными спецификациями возлагается на поставщика. В таком случае от поставщиков требуется наличие системы менеджмента качества, а именно:**

- осуществление контроля качества отправляемого товара;
- не допущение отклонений в ходе процедурных процессов торговли;
- своевременное выполнение корректирующих действий, если они требуются;
- предотвращение отправок товара, не соответствующих требованиям стандартов/спецификаций.