Министерство высшего и профессионального образования

Российской Федерации

НОВОСИБИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

кафедра экономики и предпринимательства

*И Н Д И В И Д У А Л Ь Н О Е З А Д А Н И Е*

*ПРОГНОЗ ЦЕНЫ НА ОЛОВО В РОССИИ И МИРЕ*

*НА 2000 ГОД*

Выполнили: Бардакова М.П.

Городецкий Д.В.

Смирнова Е.И. evsm@yandex.ru

Группа:

Проверил: Чухров Г.А.

НОВОСИБИРСК 2000

***СОДЕРЖАНИЕ***

*I. Анализ рынка олова 3*

*II. Производство металлического олова и внешняя торговля 4*

*III. Мировой рынок олова в 1994 - 1998 гг. и его перспективы 5*

*IV. Расчёт 10*

1 многофакторный анализ (уравнение регрессии) *10*

2 метод фильтрации (скользящие средние) *12*

*Приложение 1 (таблицы) 13*

*Приложение 2 (графики) 16*

## ***Анализ рынка***

В 1998 г. на мировом рынке наблюдается избыток предложения олова около 7 тыс. т., который в 1999 г. уменьшился до 5 тыс. т. Складские запасы олова в мире сократились с 34 (1997 г.) до 28 (1998 г.) тыс. т. В стратегических запасах США в конце 1998 года находилось 88,2 тыс. т. против 136,6 тыс. т. 5 лет назад.

Мировой экспорт олова составил в 1998 г. 204,2 тыс. т. (1997 г. – 191.2 тыс. т.). Значительное влияние на рынок олова оказывает Китай, который увеличил производство в 1998 г. на 16,4 %. При этом потребление олова в Китае в 1998 г. снизилось на 10 %. Экспорт китайского олова в 1998 г. вырос на 48 % и достиг 45,5 тыс. т. Предполагается, что темп прироста потребления в 2000 г. составит около 1,5 % (в 1999 г. он составил 1,1 %).

По мнению экспертов, начался рост цен на основные цветные металлы, который быстро развивается, если потребители возобновят накопление складских запасов.

Цены составляли (в июне 1999 г.), $/т.:

Алюминий 1310,5 – 1340,5

Никель 4947,5 – 5272,5

Свинец 493,5 – 505,5

Цинк 993,5 – 1033,5

# Олово 5172,5 – 5372,5

Как отмечает журнал «*Metal Bulletin*», в ближайшие два года в странах Ближнего и Среднего Востока и других государствах Азии будет продолжаться расширение мощностей по выплавки стали. Производственные мощности в странах Ближнего и Среднего Востока возрастут с 16,2 (1998 г.) до 23,7 (2000 г.) млн. т. стали или на 46,3 %. Наиболее высокие темпы роста мощностей будет в Иране (с 7,5 до 10,5 млн. т.), Египте (с 3,4 до 5,8 млн. т.) и в Саудовской Аравии[[1]](#footnote-1).

В странах Азии (без Японии и Республика Корея) общие мощности по выплавке стали возрастут с 203,3 млн. т. в 1998 г. до 241,5 млн. т. в 2000 г. или на 19 %. Однако осуществление ряда проектов отложено на период после 2001 г. , когда ожидается более благоприятное положение в экономике азиатского региона. Так в Китае расширение мощностей в этот период будет проходить более низкими темпами (2,9 % в год), поскольку правительство делает упор на увеличение инвестиций.

*Цель данной работы заключается в составлении прогноза изменения цены на металлическое олово на 2000 год на внутреннем рынке России, а также в мире.*

***Производство металлического олова и внешняя торговля***

За период с 1990 - 1998 гг. производство олова снизилось в целом по России в 4,6 раза (Таблица 1). В 1998 г. производство олова, включая вторичное, составило всего 4176 т., из них 4119 т. было произведено Новосибирским заводом, который остался практически единственным производителем олова в России (свыше 99 % производства). Такое резкое падение производства олова связано с сокращением поставок оловянных концентратов от российских производителей, а также из-за снижения объёмов производства.

Таблица 1

Производство олова на заводах России (тонн)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Заводы** | **1990** | **1991** | **1992** | **1993** | **1994** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** |
| *Всего* | *19231* | *18617* | *15157* | *15022* | *14031* | *13057* | *12299* | *10490* | *4176* |
| АО "Новосибирский оловокомбинат" | 15987 | 15863 | 13142 | 13291 | 13498 | 12721 | 12271 | 9031,45 | 4119 |
| АО "Рязцветмет" | 2875 | 2439 | 1905 | 1702 | 510 | 336,2 | 24,7 | 10,7 | 27 |
| АО "Вторцветмет" | 369 | 315 | 110 | 29 | 23 | 0 | 3,3 | 144,75 | 30 |

Состояние внутреннего рынка России в период 1990-1998 гг. характеризовалось резким снижением внутреннего потребления олова (с 20,5 тыс. т. в 1990 г. до 3,8 тыс. т. в 1998 г. или почти в 5,4 раза), сокращением его производства (с 19,2 тыс. т. до 4,17 тыс. т. или 4,6 раза) и значительным ростом внутренних цен на этот металл. Только с декабря 1994 г. по август 1995 г. внутренние цены выросли с 15-16 тыс. рублей до 32 тыс. рублей за тонну, а в декабре 1996 г. они достигли 35 тыс. рублей за тонну или 6307,9 $/т, что было в 1,1 раза выше, чем среднемесячная цена на ЛБМ (Лондонская Биржа Металлов) - *5833,4* $/т.

В 1997 г. внутренние цены на олово продолжали расти, хотя и более медленными темпами, составив в декабре 37,5 тыс. рублей/т. (6355,1 $/т.), по-прежнему оставаясь выше мировой цены (5571,0 $/т.).

В 1998 г. после августовского обвала рубля цены на олово поднялись с 39,2 тыс. рублей/т. в январе до 105 тыс. рублей/т. в декабре, а в феврале 1999 г. они достигли 135 тыс. рублей/т. при мировой цене 5265,25 $/т. (ЛБМ)[[2]](#footnote-2).

Цены на олово на внутреннем рынке России приведены в таблице 2.

Таблица 2

Среднемесячные цены металлического олова на рынке России

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Декабрь 1997* | *Январь 1998* | *Февраль 1998* | *Март 1998* | *Май 1998* | *Июль 1998* | *Сентябрь 1998* | *Октябрь 1998* | *Ноябрь 1998* | *Декабрь 1998* |
| **39200** | **39200** | **39200** | **39200** | **39200** | **39200** | **90000** | **95000** | **95000** | **105000** |
| *Декабрь 1998* | *Январь 1999* | *Февраль 1999* | *Март 1999* | *Апрель 1999* | *Май 1999* | *Июнь 1999* | *Июль 1999* | *Август 1999* | *Сентябрь 1999* |
| **105000** | **125000** | **135000** | **135000** | **135000** | **142000** | **145000** | **150000** | **157500** | **155700** |

На состояние внутреннего рынка олова в России наиболее отрицательное влияние оказало резкое падение внутреннего спроса на металл и ограниченность возможности выхода на мировой рынок из-за весьма высокой себестоимости производства и сильной конкуренции со стороны основных оловодобывающих стран, в основном Китая. Кроме того, с переходом экономики России к рыночным отношениям резко выросли затраты на добычу и переработку руды из-за значительного роста цен на энергоресурсы, материалы, оборудование и транспортные услуги.

В то же время темпы падения внутреннего спроса на олово, немного превышающие темпы снижения его производства, создали условия для наращивания экспорта этого металла. Если в 1990 г. объёмы потребления олова были выше объёмов его производства (дефицит покрывался за счёт импорта), то, начиная с 1992 г., появились излишки олова, которые стали поставляться на экспорт по ценам, которые были ниже цен производителей. Объёмы поставок олова на мировой рынок с 1992 г. по 1997 г. выросли с 3,2 тыс. т. (2,4 раза).

Темпы роста российского экспорта олова во многом будут зависеть от уровня мировых цен, так как внутренние цены на этот металл превышают контрактные цены на ЛБМ в 1,13 раза.

***Мировой рынок олова в 1994-1998 гг. и его перспективы***

Основными производителями олова в мире являются Китай (26,3 % мирового производства), Индонезия (22,3 %), Малайзия (16,5 %), Бразилия (7,5 %), Боливия (7,2 %) и Таиланд (5,2%), которые, за исключением Малайзии, входят в АСПО[[3]](#footnote-3). Россия по производству металлического олова в 1998 г. занимала 8-ое место в мире (1,7 % мирового производства). Как отмечает журнал "*Mining Journal*" в 1997 г. на долю четырёх стран - Китая, Перу, Малайзия и Бразилии приходилось более 3/4 мирового производства олова в концентратах.

По данным журнала "*Metal Bulletin*", в странах Запада в 1998 г. имела место нехватка олова в концентратах. В 1999 г. положение несколько улучшилось. Мировое производство олова в концентратах приведено в Таблице 1 (См. Приложение).

В период 1991 - 1993 гг. мировой рынок олова характеризовался падением спроса, избыточными складскими запасами и стабильным снижением цен. В связи с этим в этот период имела место устойчивая тенденция снижения объёмов мирового производства рафинированного олова: с 1990 г. по 1993 г. выпуск его уменьшился на 47,9 тыс. т. или на 20 %. Наибольшее падение производства имело место в развитых странах (почти в 5,7 раза), в меньшей степени - в развивающихся (на 16,6 %).

Рост производства олова начинается лишь в 1994 г., когда были преодолены кризисные явления в экономике западных стран. Начавшийся экономический подъём и оживление деловой активности в США и странах Западной Европы вызвали рост спроса на этот металл, производство которого в 1995 г. по сравнению с 1994 г. увеличилось на 13,3 тыс. т. (7 %).

В 1996 - 1997 гг. рост производства олова продолжался и составил в 1997 г. 230,3 тыс. т., что на 57,6 тыс. т. больше чем было произведено в 1995 г. Такой значительный рост производства имел место в основном за счёт беспрецедентного роста выплавки металла в странах Юго-Восточной Азии (на 13,4 % по отношению к 1995 г.) и Китае (на 45%).

В 1998 г. производство рафинированного олова в мире увеличилось по сравнению с 1997 г. на 4,4 %.

Основными потребителями олова являются 5 стран: США (20,7 % потребления в странах Запада), Япония (15,6 %), ФРГ (11,1 %), Республика Корея (6,5 %) и Великобритания (5,8 %). Олово в основном применяется для изготовления припоев в электронной и электротехнической промышленности (до 31 % от общего потребления) и при производстве белой жести (35 - 38 %). Мировая торговля оловом на двух биржах Лондонской бирже металлов и бирже в Куала-Лумпуре.

Потребление олова в мире, по данным "*World Metal Statistics*", в 1998 г. составило 226 тыс. т., что на 3,3 % меньше чем в 1997 г. В странах Запада оно составило 181 тыс. т. против 185 тыс. т. в 1997г. В странах Азии потребление металла существенно уменьшилось вследствие валютно-финансового кризиса в этих странах. Потребление олова указано в Таблице 2 (См. Приложение).

Западными экспертами темп роста потребления прогнозируется в 1,5 % в 2000 г. Мировой экспорт олова в 1998 г. составил 204,2 тыс. т. против 191,2 тыс. т. в 1997 г. Наиболее крупным импортёром олова являются США. По оценке геологической службы США, импорт олова в страну в 1998 г. увеличился по сравнению с 1997 г. на 8 % - до 44 тыс. т. Крупнейшим поставщиком был Китай (См. Приложение 1, Таблица 3).

Мировое потребление олова в 1991-1993 гг. снижалось такими же темпами, как и его производство. Наряду с падением темпов экономического развития передовых западных стран, имевших место вплоть до 1994 г. на ухудшение состояния мирового рынка олова повлияли существенный рост экспорта дешёвого олова из Китая. Это явилось причиной снижения мировых цен на олово.

Начиная с 1994 г. потребление олова в мире стало стабильно расти и в 1995 г. достигло 205 тыс. т. против 194 тыс. т. Ситуация на мировом рынке олова стала улучшаться, что было вызвано начавшимся оживлением в экономике западных стран и, соответственно, ростом спроса на олово. Стабильно стали расти и цены на этот металл. Так, если в декабре 1993 г. среднемесячная цена на наличный металл на ЛБМ была равна 4775,2 $/т., то в декабре 1994 г. она поднялась до 5942,8 $/т. (Таблица 3[[4]](#footnote-4)).

Таблица 3

**Среднемесячные цены на металлическое олово на ЛБМ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяцы** | **1994** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** |
| Январь | 4940,10 | 6196,10 | 6289,05 | 5856,23 | 5175,1 | - |
| Февраль | 5439,53 | 5474,03 | 6192,19 | 5880,75 | 5248,8 | 5265,25 |
| Март | 5402,67 | 5528,59 | 6192,33 | 5892,70 | 5485,3 | 5365 |
| Апрель | 5383,40 | 5869,44 | 6477,45 | 5689,22 | 5690,7 | - |
| Май | 5501,45 | 5923,60 | 6409,00 | 5684,12 | 5879,2 | 5445 |
| Июнь | 5506,11 | 6666,14 | 6189,08 | 5517,54 | 5901,1 | 5285 |
| Июль | 5307,80 | 6664,67 | 6246,80 | 5432,43 | 5659,5 | - |
| Август | 5158,50 | 6984,59 | 6106,83 | 5337,50 | 5713,3 | 5270 |
| Сентябрь | 5317,70 | 6323,88 | 6098,62 | 5439,45 | 5452,8 | - |
| Октябрь | 5469,83 | 6216,59 | 5939,07 | 5546,45 | 5456,0 | 5315,0 |
| Ноябрь | 6157,10 | 6383,91 | 5963,74 | 5641,92 | 5441,2 | - |
| Декабрь | 5942,75 | 6286,34 | 5833,40 | 5570,97 | 5257,9 | - |
| **Средне-годовая** | **5460,58** | **5743,16** | **6161,46** | **5624,10** | **5530,0** | **5324,0** |

Складские запасы металла на ЛБМ к концу 1994 г. снизились на 20%. В 1995 г. темпы роста цен на олово снизились. С января по декабрь 1995 г. они поднялись всего на 90,2 $/т, хотя и достигли в августе максимальной величины в 6984,6 $/т, а в 1996 г., несмотря кратковременный рост цен в апреле-мае, они даже снизились с 6289,05 $/т в январе до 5833,4 $/т в декабре.

Основной причиной медленного роста цен является превышение экспортных квот Китаем и Индонезией. Так при квоте в 30,5 тыс. т Индонезией в 1994 г. фактически было поставлено около 34,5 тыс. т, Китай экспортировал 36,4 тыс. т при квоте 20 тыс. т. Совместно с ростом, имевшем место в Боливии и Перу, это привело к избыточности предложения над спросом, что замедлило темпы роста цен на олово, а начиная со 2-ой половины 1996 г. - к устойчивому их снижению.

По данным журнала "*Metal Bulletin*", мировое потребление олова в 1996 г. возросло примерно на 4 %. Мощности оловянных заводов, как предполагается, возросли на 20 % в результате расширения действующих мощностей в странах Юго-Восточной Азии. По оценкам экспертов "*Rudolf Wolf*", экспорт из стран бывшего социалистического лагеря в 1996 г. едва ли превысил 43 тыс. т., что, в частности обусловлено повышением внутреннего спроса в Китае, в основном для производства белой жести. Предполагают, что потребители к концу 1996 г. закупили олово не только для удовлетворения текущих нужд, но и для увеличения своих складских запасов. В 1997 г. положение усугубили рост экспорта металла из Китая (30 тыс. т), России (7,6 тыс. т) и Вьетнама (3 тыс. т), а также разразившийся в средине года валютно-финансовый кризис в странах ЮВА.

Несмотря на значительный рост потребления олова (на 6 % против 1996 г.), на мировом рынке наблюдался избыток металла. В странах Запада предложение олова превышало спрос примерно на 7 тыс. т. Все эти факторы отрицательно сказались на состоянии мирового рынка олова: среднемесячные цены на металл на ЛБМ снизились с 5856,3 $/т до уровня в 5571,0 $/т в декабре.

Падение котировок на ЛБМ в конце 1997 г. привело к увеличению складских запасов с 8 тыс. т в ноябре до 13,2 тыс. т в середине января 1998 г.

В 1998 году на мировом рынке наблюдался избыток предложения олова. В странах Запада он составил примерно 7 тыс. т. В 1999 году избыток олова снизился до 5 тыс. т.

В 1998 году цены до середины года начали расти - с 5175,1 $/т в январе до 5901,1 $/т в июне, затем во второй года они начали также быстро снижаться, опустившись в декабре до 5257,9 $/т, при этом спрос на олово в США и Западной Европе остался активным. В январе-феврале 1999 года цены на олово сохранялись на уровне 5265,25 $/т, в марте они выросли до 5356,7 $/т. Цены на ЛБМ в июне 1999 года закрепились на уровне 5400 $/т.

Динамика среднегодовых цен на металлическое олово (наличный товар) на ЛБМ за 1994-1999 гг. приведена на диаграмме 1(См. Приложение 2).

Среднегодовая цена на ЛБМ составляла в 1997 г. - 2,56 $ за а.ф., в 1998 г. - 2,51 $ за а.ф. Среднегодовая цена олова на ЛБМ в 2000 г. прогнозируется фирмой "MBR" в 5460 $/т.

Значительное влияние на состояние мирового рынка олова оказывает Китай. Производство олова в КНР в 1998 г. увеличилось на 16,3%. Потребление же металла снизилось на 10%. Экспорт олова увеличился на 48,2% - до 45,5 тыс. т. По мнению фирмы "*Metal Bulletin Research*" ("MBR"), в начале 1999 г. спрос на олово на мировом рынке примерно соответствовал предложению. Если же Китай в 2000 г. сохранит высокие объемы экспорта, то на мировом рынке будет наблюдаться избыток предложения.

Положение с рафинированным оловом в странах Запада характеризуется следующими данными, таблица 4.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **1996** | **19997** | **1998** | **1999** |
|  | факт | факт | факт | факт |
| Производство олово в концентратах | 135 | 140 | 146 | 146 |
| Продажи из стратегических запасов США | 7 | 4,6 | 12 | 12 |
| Импорт из стран бывшего "восточного блока" | 24 | 35 | 30 | 30 |
| Общие поставки | 166 | 187 | 188 | 188 |
| Спрос | 179 | 180 | 182 | 184 |

Как полагают эксперты МИИО, спрос на олово в ближайшие 3-4 года может возрасти более чем на 20-25 тыс. т. Ожидают, что расширится его использование разнообразных сплавов, припоев и в качестве стабилизатора в производстве полимерных материалов. Крупной сферой потребления олова останется производство белой жести (в основном для изготовления консервных банок).

В целом перспективы мирового рынка олова в период до 2000 г. западными экспертами оцениваются как скромные. Согласно прогнозу, мировое производство олова будет неуклонно расширяться и в указанный период дефицита олова на мировом рынке не ожидается. Складские запасы в 1999 г. увеличились до 40,3 тыс. т. Перенасыщенность рынка определит некоторое снижение среднегодовой цены в 2000 г. до уровня 5300-5450 $/т.

***Расчёт***

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕНЫ:

* Количество мировых запасов олова;
* Объём добычи олова в России и в мире, главным образом в Китае;
* Объём производства олова в России;
* Объём потребления олова в России;
* Объём потребления олова в мире;
* Динамика покупательской активности;
* Затраты на производство металлического олова;
* Качество готового продукта;
* Действия и политика конкурентов;
* Экономическая ситуация в стране и мире;
* Доля российского олова на мировом рынке.

К основным, интересующим нас факторам, можно отнести:

* ***Объём производства олова в России;***
* ***Объём потребления олова в России;***
* ***Объём производства олова в мире;***
* ***Объём потребления олова в мире.***

*многофакторный анализ (уравнение регрессии)*

1. Определить наличие и силу связи между каждым из факторов по средством расчёта коэффициента корреляции.

а) Коэффициент корреляции, ожидающий степень тесноты связи между ценой олова за тонну и объёмом производства олова в России равен **0,99989**.

b) Коэффициент корреляции, ожидающий степень тесноты связи между ценой олова за тонну и объёмом производства олова в мире равен **0,99951**.

c) Коэффициент корреляции, ожидающий степень тесноты связи между ценой олова за тонну и объёмом потребления олова в России равен **0,99796**.

1. Коэффициент корреляции, ожидающий степень тесноты связи между ценой олова за тонну и объёмом потребления олова в мире равен **0,999412**.
2. Методом линейного тренда по средством статистической функции вычислим прогнозируемое значение факторов и объекта прогнозирования.

По каждому из факторов прогнозируемые значения на 2000 год будут следующими:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Объём производства олова в России | Объём потребления олова в России | Объём производства олова в мире | Объём потребления олова в мире |
| 15,6534 | - 4,79 | 414,6823 | 208,222 |

X1 X2 X3 X4

1. Уравнение регрессии.

У = ax1 + bx2 + cx3 + dx4 + f

Для определения коэффициентов проведём расчёт регрессии с помощью пакета программ «Анализ данных».

|  |  |
| --- | --- |
| *Коэф-т* | *Значение* |
| a | 421,3244 |
| b | 147,36 |
| c | - 54,5792 |
| d | - 32,7453 |
| f | 4416,8012 |

Подставив полученные данные в уравнение регрессии, получим:

***У = 421,3244 ⋅ 15,6534 - 147,36 ⋅ 4,8 - 54,6 ⋅ 414,7 - 32,7453 ⋅ 208,222 + + 4416,8012 = 5347,27 $/т***

Таким образом прогнозируемый уровень цены олова за одну тонну на 2000-ый год составит 5347,27 $/т.

Проведём дополнительное исследование будущего уровня цены на олово, используя другой метод прогнозирования.

*метод фильтрации (скользящие средние)*

Используя метод фильтрации, а именно скользящих средних, с помощью *Microsoft* Excel и пакета функций «Анализ функций», составим прогноз на каждый месяц 2000 - ого года, а также подсчитаем среднегодовую стоимость тонны олова.

**Среднемесячные цены на металлическое олово на ЛБМ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяцы** | **1994** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **Средняя погрешность** |
| Январь | 4940,10 | 6196,10 | 6289,05 | 5856,23 | 5175,10 |  |  |  |
| Февраль | 5439,53 | 5474,03 | 6192,19 | 5880,75 | 5248,80 | 5265,25 |  |  |
| Март | 5402,67 | 5528,59 | 6192,33 | 5892,70 | 5485,30 | 5365,00 | 5315,13 |  |
| Апрель | 5383,40 | 5869,44 | 6477,45 | 5689,22 | 5690,70 |  | 5315,13 |  |
| Май | 5501,45 | 5923,60 | 6409,00 | 5684,12 | 5879,20 | 5445,00 | 5405,00 | 36,91 |
| Июнь | 5506,11 | 6666,14 | 6189,08 | 5517,54 | 5901,10 | 5285,00 | 5365,00 | 51,64 |
| Июль | 5307,80 | 6664,67 | 6246,80 | 5432,43 | 5659,50 |  | 5365,00 | 51,64 |
| Август | 5158,50 | 6984,59 | 6106,83 | 5337,50 | 5713,30 | 5270,00 | 5277,50 | 46,39 |
| Сентябрь | 5317,70 | 6323,88 | 6098,62 | 5439,45 | 5452,80 |  | 5270,00 | 4,33 |
| Октябрь | 5469,83 | 6216,59 | 5939,07 | 5546,45 | 5456,00 | 5315,00 | 5292,50 | 13,69 |
| Ноябрь | 6157,10 | 6383,91 | 5963,74 | 5641,92 | 5441,20 |  | 5315,00 | 12,99 |
| Декабрь | 5942,75 | 6286,34 | 5833,40 | 5570,97 | 5257,90 |  | 5315,00 | 12,99 |
| **Среднегодовая** | **5460,58** | **6209,82** | **6161,46** | **5624,11** | **5530,08** | **5324,21** | **5323,53** | **28,82** |

На основе полученных данных можно ожидать в мае 2000-ого года наиболее максимальной цены на олово, и она составит ориентировочно - 5405,00 $/т. После чего, возможно, последует небольшой спад цены, она будет колебаться в пределах от 5365 $/т (июнь - июль) до 5270 $/т (август- сентябрь). На конец года она составит 5315 - 5328 $/т.



Что касается среднегодовой цены, то она окажется чуть ниже предыдущего года 5323,53 $/т (в1999 году цена была на уровне 5324,21 $/т). Таким образом, падение цены на олово за последние два года практически отсутствует.

Прогнозируется повышение мировых цен на олово в 2001 году до 5800-6000 $/т (по данным "*Plat's Metals Week*"), поскольку положение со спросом и ценами на этом рынке более благоприятные, чем на рынках других цветных металлов. Однако слишком сильного роста цен, вероятно, не произойдет, так как суммарный спрос на этот металл не очень высок вследствие спада в экономике стран Юго-Восточной Азии.

***Приложение 1***

Таблица 1

**Мировое производство олова в концентратах (тыс. т)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Страны** | **1996** | **1997** | **1998** |
| ***Всего*** | ***228,8*** | ***230,2*** | ***227,5*** |
| *Страны Запада* | *146,0* | *150,8* | *150,9* |
| Индонезия | 51,0 | 55,2 | 55,9 |
| Перу | 27,0 | 28,0 | 25,6 |
| Бразилия | 20,3 | 20,4 | 20,4 |
| Таиланд | 11,4 | 12,8 | 16,1 |
| Боливия | 14,8 | 12,9 | 11,3 |
| Австралия | 8,8 | 10,2 | 10,0 |
| Малайзия | 5,2 | 5,1 | 5,8 |
| Португалия | 4,8 | 3,5 | 3,1 |
| Нигерия | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| *Прочие страны* | *82,8* | *79,4* | *76,6* |
| Китай | 69,6 | 67,5 | 67,4 |
| Россия | 8,7 | 7,1 | 4,7 |
| Вьетнам | 4,5 | 4,8 | 4,5 |

**Производство рафинированного олова (тыс. т)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **1996** | **1997** | **1998** |
| Китай | 71,5 | 67,7 | 78,8 |
| Индонезия | 49,0 | 52,6 | 54,6 |
| Малайзия | 38,1 | 38,4 | 27,9 |
| Таиланд | 11,0 | 12,2 | 15,6 |
| Вьетнам | 2,3 | 2,4 | 2,4 |
| Япония | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Республика Корея | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Боливия | 16,7 | 16,6 | 20,4 |
| Бразилия | 18,4 | 17,5 | 14,5 |
| Мексика | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| США | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Аргентина | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Бельгия | 8,2 | 8,0 | 8,0 |
| Греция | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Португалия | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Австралия | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| Россия | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| **Весь мир** | **232,1** | **244,4** | **255,5** |

Таблица 2

**Потребление олова, тыс. т**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **1996** | **1997** | **1998** |
| *Азия, в том числе:* | *107,7* | *106,5* | *92,7* |
| Китай | 42,8 | 38,2 | 34,4 |
| Япония | 26,9 | 28,2 | 24,3 |
| Республика Корея | 11,2 | 11,8 | 8 |
| Тайвань | 7,1 | 9,7 | 8,8 |
| Малайзия | 5,4 | 6,6 | 5,7 |
| Таиланд | 6 | 4,6 | 4,3 |
| Индонезия | 1,6 | 2,4 | 2,2 |
| Гонконг | 2,3 | 1,2 | 1,2 |
| Индия | 1,5 | 1 | 1,2 |
| Турция | 1 | 1,1 | 1 |
| Иран | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| *Европа, в том числе:* | *62,1* | *62,3* | *62,4* |
| ФРГ | 19,3 | 20 | 20,2 |
| Великобритания | 10,5 | 10,4 | 10,6 |
| Франция | 8,1 | 7,9 | 8,3 |
| Италия | 5,2 | 5,1 | 6,1 |
| Нидерланды | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| Испания | 3,8 | 3,8 | 2,3 |
| Бельгия | 2,9 | 2,2 | 2 |
| Чехия | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Словакия | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Польша | 1,2 | 1,3 | 1,2 |
| Португалия | 0,7 | 0,8 | 0,9 |
| Австрия | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Швейцария | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| *Америка, в том числе:* | *51,8* | *51,1* | *58,7* |
| США | 36,7 | 36,3 | 36,3 |
| Бразилия | 6,2 | 4,6 | 8 |
| Канада | 2,8 | 3,9 | 3 |
| Мексика | 3 | 3 | 3 |
| Аргентина | 1,2 | 1,4 | 1,2 |
| Чили | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Венесуэла | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| *Африка, в том числе:* | *2,5* | *2,5* | *2,5* |
| ЮАР | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Нигерия | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Австралия | 0,9 | 4,8 | 2,9 |
| ***Россия*** | ***6,2*** | ***4,6*** | ***4,6*** |
| **Весь мир** | **233,1** | **233,7** | **226** |

Таблица 3

**Импорт олова в США (тонн)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Страна** | **1997** | **1998** |
| КНР | 4710 | 9870 |
| Перу | 6610 | 8650 |
| Индонезия | 7610 | 7880 |
| Боливия | 6680 | 5160 |
| Бразилия | 8610 | 4710 |
| Чили | 464 | 894 |
| **Всего** | **40600** | **44000** |

***Приложение 2***

Диаграмма 1

**Динамика среднегодовых цен на металлическое олово на ЛБМ**



***СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ***

1. ВНИКИ «Бюллетень иностранной коммерческой информации», 1996-1999 гг.
2. ГНПП «Аэрогеология» Справочники «Минеральные ресурсы», 1997-1998 гг.
3. «Цветная металлургия» №7, 1997г., Прошин Ю.М., Малютин Р.С. - «Мировой рынок основных цветных металлов и конкурентоспособность рудно-сырьевой базы цветной металлургии России».
4. «Минеральные ресурсы России» №2, 1998г., Ставский А.П. - «О рейтинге стран-производителей твёрдых видов минерального сырья».
5. «Минеральные ресурсы России» №6, 1998г., Усова Т.Ю. «О перспективах мирового рынка редких металлов».

1. Источник "Metal Bulletin". [↑](#footnote-ref-1)
2. Цены (за тонну олова) в рублях даны по курсу доллара соответствующему на тот период (1990-1998 гг.). [↑](#footnote-ref-2)
3. АСПО - Ассоциация стран производителей олова. [↑](#footnote-ref-3)
4. Источник "Metal Bulletin" [↑](#footnote-ref-4)