

Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов,
металлургии и химической промышленности



ИНФОМАЙН 

исследовательская группа

www.infomine.ru

**Обзор рынка
комбайнов проходческих,
используемых
в соледобывающей
промышленности, в России**

Москва
февраль 2017

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/42/518>

**Общее количество страниц: 84 стр.
Стоимость отчета – 60 000 рублей**

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО «Исследовательская группа "Инфомайн"» исключительно в целях информации. Содержащаяся в настоящем отчете информация была получена из источников, которые, по мнению экспертов ИНФОМАЙН, являются надежными, однако ИНФОМАЙН не гарантирует точности и полноты информации для любых целей. Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по инвестициям. Все мнения и оценки, содержащиеся в настоящем материале, отражают мнение авторов на день публикации и подлежат изменению без предупреждения. ИНФОМАЙН не несет ответственность за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в настоящем отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также последствия, вызванные неполнотой представленной информации. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников либо предоставлена упомянутыми в отчете компаниями. Дополнительная информация предоставляется по запросу. Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения ИНФОМАЙН либо тиражироваться любыми способами.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	7
1. Общая характеристика рынка России	9
1.1. Описание товара.....	9
1.2. Описание рынка России, общие показатели рынка	13
2. Государственное регулирование	17
2.1 Антимонопольное регулирование	23
2.2 Регулирование внешнеторговой деятельности	24
3. Производители в России и за рубежом	27
АО «Копейский машиностроительный завод» (Челябинская обл.).....	28
Sandvik AB	35
ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством» (Белоруссия).....	37
ООО «Ясиноватский машиностроительный завод» (Украина, Донецкая обл.).....	43
4. Состав продавцов на рынке России	44
4.1. Основные продавцы на рынке России, доля рынка основных продавцов	44
4.2. Возможность переключения с производства комбайнов для соледобывающей промышленности на производство комбайнов для других отраслей	45
5. Состав покупателей на рынке России	46
ПАО «Уралкалий» (Пермский край).....	47
ООО «Руссоль» (Оренбургская обл.)	51
ОАО «Тыретский солерудник» (Иркутская обл.)	54
Перспективные потребители проходческих комбайнов для соледобывающих предприятий	56
6. Внешняя торговля России в 2010-2016 гг.....	60
7. Цена и ценообразование на рынке России.....	63
7.1. Текущие цены на продукцию.....	63
7.2. Описание факторов, влияющих на формирование цены	66
8. Условия обращения товара на рынке России	79
9. Условия доступа на товарный рынок России	81
10. Выводы о состоянии конкуренции на рынке.....	82
Приложение: Контактная информация производителей и потребителей проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности	84

Список таблиц

- Таблица 1. Основные показатели состояния отрасли тяжелого машиностроения в России в 2014-2015 гг.
- Таблица 2. Размер ввозных таможенных пошлин по отдельным позициям кода ТН ВЭД 8430
- Таблица 3. Технические характеристики проходческо-очистных комбайнов типа «Урал» производства АО «Копейский машзавод»
- Таблица 4. Технические характеристики проходческих комбайнов серии MF производства Sandvik
- Таблица 5. Технические характеристики проходческого комбайна КРП-3-660/1140 производства ЗАО «СИПРсОП»
- Таблица 6. Технические характеристики комбайнов избирательного действия производства ЗАО «СИПРсОП»
- Таблица 7. Технические характеристики проходческо-очистных комбайнов производства ЗАО «СИПРсОП»
- Таблица 8. Объем добычи калийной руды и каменной соли в России в 2012-2015 гг., млн т
- Таблица 9. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Руссоль» в 2011-2015 г., млн руб.
- Таблица 10. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ОАО «Тыретский солерудник» в 2011-2015 г., млн руб.
- Таблица 11. Направления поставок и объем (в натуральном и стоимостном выражении) экспортно-импортных операций с проходческими комбайнами для соледобывающей промышленности в РФ в 2010-2013 гг., тыс. \$/шт.
- Таблица 12. Среднегодовые цены на проходческо-очистные комбайны типа «Урал» и комбайн КП-21 производства АО «Копейский машзавод» в 2013-2016 гг., млн руб./шт., млн \$/шт.
- Таблица 13. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности АО «Копейский машзавод» в 2011-2015 гг., млн руб.

Список рисунков

- Рисунок 1. Объем рынка проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности в РФ в 2013-2016 гг., шт., млн руб.
- Рисунок 2. Динамика производства проходческих комбайнов АО «Копейский машзавод» в 2010-2016 гг., ед.
- Рисунок 3. Проходческо-очистной комбайн «Урал-20Р» производства АО «Копейский машзавод»
- Рисунок 4. Проходческий комбайн избирательного действия «Урал-70» производства АО «Копейский машзавод»
- Рисунок 5. Роторный комбайн серии MF производства Sandvik
- Рисунок 6. Проходческий комбайн КРП-3-660/1140 производства ЗАО «СИПРсОП» (Белоруссия)
- Рисунок 7. Комбайн избирательного действия КИД-220М производства ЗАО «СИПРсОП» (Белоруссия)
- Рисунок 8. Комбайн избирательного действия КИД-220М2 производства ЗАО «СИПРсОП» (Белоруссия)
- Рисунок 9. Проходческо-очистной комбайн КПО-10,5 производства ЗАО «СИПРсОП» (Белоруссия)
- Рисунок 10. Динамика добычи руды и производства хлористого калия ПАО «Уралкалий» в 2011-2016 гг., млн т
- Рисунок 11. Динамика и структура потребления проходческих комбайнов ПАО «Уралкалий» в 2007-2016 гг., шт.
- Рисунок 12. Динамика добычи каменной соли ООО «Илецксо́ль» в 2012-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 13. Динамика добычи каменной соли ОАО «Тыретский солерудник» в 2012-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 14. Динамика среднегодовых цен на проходческие комбайны для соледобывающих предприятий производства АО «Копейский машзавод» в 2013-2016 гг., млн руб./шт.
- Рисунок 15. Структура себестоимости АО «Копейский машзавод» в 2011 г., %
- Рисунок 16. Динамика средних закупочных цен на стальной лом в России в 2010-2016 гг., руб./т
- Рисунок 17. Динамика средних цен производителей на чугун передельный нелегированный в Приволжском и Уральском федеральных округах в 2012-2016 гг., руб./т (без НДС)
- Рисунок 18. Динамика средних цен производителей на прокат плоский горячекатаный из стали (кроме нержавеющей и быстрорежущей) в РФ и отдельных федеральных округах в 2012-2016 гг., руб./т (без НДС)
- Рисунок 19. Динамика средних цен производителей на прокат сортовой и фасонный горячекатаный в РФ и Уральском ФО в 2012-2016 гг., руб./т (без НДС)
- Рисунок 20. Динамика показателей хозяйственной деятельности АО «Копейский машзавод» в 2011-2015 гг., млн руб.

Рисунок 21. Рентабельность реализованной продукции АО «Копейский
машзавод в 2006-2015 гг., %

Рисунок 22. Динамика роста тарифов на грузоперевозки в России в 2007-2015
гг., %

Аннотация

Настоящий обзор является **первым изданием** исследования рынка проходческих комбайнов, используемых в соледобывающей промышленности.

Цель исследования – анализ текущего состояния рынка проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности в России и прогноз его развития в среднесрочной перспективе.

Объектом исследования являются проходческие комбайны для соледобывающей промышленности.

Данная работа является **кабинетным исследованием**. В качестве источников информации использовались данные Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат), Федеральной таможенной службы РФ, официальной статистики железнодорожных перевозок ОАО «РЖД», отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, а также интернет-сайтов производителей и потребителей проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности.

Хронологические рамки исследования: 2013-2016 гг.

География исследования: Российская Федерация.

Отчет состоит из **10** частей, содержит **84** страницы, в том числе **22** рисунка, **13** таблиц и приложение.

В **первой главе** настоящего отчета приведена общая характеристика проходческих комбайнов, в том числе, используемых в соледобывающей промышленности.

Также в данной главе приведены показатели отрасли тяжелого машиностроения РФ; рассмотрены особенности рынка проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности, дана оценка емкости данного рынка в натуральном и денежном выражении.

Во **второй главе** отчета рассмотрены особенности государственного регулирования отрасли тяжелого машиностроения РФ, в частности, таможенно-тарифного, антимонопольного и отраслевого регулирования.

В **третьей главе** отчета описано состояние основных российских и зарубежных производителей проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности; приведены технические характеристики выпускаемой данными компаниями продукции.

В **четвертой главе** отчета рассмотрен состав продавцов проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности на российском рынке в 2013-2016 гг., определены доли основных игроков рынка.

Также в данной главе оценена возможность переключения с производства комбайнов для соледобывающей промышленности на производство комбайнов для других отраслей.

В пятой главе отчета изучен состав покупателей проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности на рынке РФ, приведены данные о хозяйственной деятельности данных предприятий, оценены объемы потребления и доли каждого из игроков рынка.

Кроме того в данной главе приведены сведения о потенциальных потребителях проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности.

В шестой главе отчета рассмотрены статистические данные о внешнеторговых операциях с проходческими комбайнами для соледобывающей промышленности в РФ в период 2010-2016 гг., определены объемы и направления поставок данной продукции.

В седьмой главе отчета приведен анализ динамики среднегодовых цен на проходческие комбайны для соледобывающей промышленности в 2013-2016 гг. на внутреннем рынке России, а также данные об экспортно-импортных ценах на данную продукцию.

Также в настоящей главе рассмотрены факторы, влияющие на ценообразование на данном рынке.

Восьмая глава посвящена условиям обращения проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности на рынке России.

В девятой главе рассмотрены условия доступа изучаемой продукции на товарный рынок России.

В десятой главе сделаны выводы о состоянии конкуренции на рынке проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности в России.

В Приложении приведена контактная информация основных производителей и потребителей проходческих комбайнов для соледобывающей промышленности.

1. Общая характеристика рынка России

1.1. Описание товара

Предметом настоящего исследования являются *проходческие комбайны, используемые в соледобывающей промышленности* (здесь и далее термин «соледобывающая промышленность» включает предприятия по добыче калийных солей и каменной соли).

Проходческие комбайны – сложные многоприводные горные машины, которые служат для механизированного проведения подготовительных выработок на угольных шахтах, рудниках, а также тоннелей при строительстве подземных сооружений.

Комбайновый способ проведения горных выработок является более прогрессивным по сравнению с буровзрывным, так как позволяет совместить во времени наиболее тяжелые и трудоемкие операции по разрушению забоя и уборке из него горной массы. Кроме того, при комбайновом способе проведения выработок существенно повышается устойчивость последних, т.к. монолитность пород в массиве нарушается в меньшей степени, чем при буровзрывных работах. Последнее обстоятельство позволяет снизить расходы на поддержание выработок.

Проходческие комбайны по основным классификационным признакам подразделяются:

– *по способу обработки забоя исполнительным органом* – на избирательного (циклического) действия с последовательной обработкой поверхности забоя и бурового (непрерывного) действия с одновременной обработкой всей поверхности забоя;

– *по крепости пород разрушаемого горного массива* – для работы по углю и слабой руде с прослойками и присечками слабых пород ($f \leq 4$), для работы по породам средней крепости ($f = 4-8$) и по крепким породам ($f \geq 8$);

– *по области применения* – для проведения основных и вспомогательных подготовительных выработок по полезному ископаемому и смешанным забоем; для проведения основных и капитальных выработок и тоннелей по породе и для осуществления нарезных работ по полезному ископаемому;

– *по площади сечения проводимых выработок (в проходке)* – для проведения выработок от 5 до 16 м², от 9 до 30 м² и более 30 м².

Кроме перечисленных основных признаков, комбайны могут также подразделяться по установленной мощности привода, конструкции исполнительного, погрузочного органов и органов перемещения.

Проходческие комбайны с исполнительными органами избирательного действия применяются преимущественно для проведения выработок по породам с коэффициентом крепости $f \leq 8$, при необходимости изменения в широком диапазоне размеров и формы сечений выработок, а также отдельной выемки полезного ископаемого и породы.

Проходческие комбайны с буровыми исполнительными органами непрерывного действия применяются для проведения выработок постоянного сечения круглой или арочной формы.

Исполнительные органы проходческих комбайнов, выпускаемых в настоящее время, – как правило, корончатые, дисковые или комбинированные.

Производство специализированных проходческо-очистных комбайнов для соледобывающей промышленности было начато в СССР в конце 70-х гг. прошлого века. Следует отметить, что, несмотря на значительные объемы добычи калийных солей и поваренной соли на территории бывшего СССР, специализированного машиностроительного производства в данной отрасли создано не было.

В основном соледобывающие предприятия использовали горное оборудование, ранее созданное для применения в угольных шахтах и доработанное для условий калийных рудников.

Первым в СССР (и единственным на данный момент в России) машиностроительным предприятием по разработке специализированной техники для добычи калийных солей и каменной соли стал Копейский машиностроительный завод (Челябинская обл., г. Копейск). Предприятие освоило промышленное производство высокопроизводительных проходческо-очистных комбайнов типа «Урал».

С 1976 г. завод серийно выпускает данные проходческие комбайны, предназначенные для очистных работ в камерах и проходки выработок при разработке калийных руд и добыче каменной соли.

Данное оборудование позволило механизировать все процессы по отбойке, погрузке горной массы и бурению шпуров для анкерного крепления выработок. Также на предприятии была разработана и создана серия вспомогательных технологических машин для рудников, что позволило коренным образом изменить ситуацию в соледобывающих отраслях стран СНГ.

Использование технологии послойной выемки позволяет увеличивать высоту выработок без ограничений. Модели комбайнов типа «Урал» отличаются друг от друга размерами, массой, исполнительными органами, наличием или отсутствием верхнего отбойного устройства.

В остальном они аналогичны по конструкции, основными узлами которой являются:

- гусеничная ходовая часть, обеспечивающая подачу комбайна на забой с плавным регулированием рабочей скорости, отгоны комбайна из пройденной выработки и перегоны к новому месту работы на маневровой скорости;
- грузчик, оснащенный скребковым конвейером с подъемно-поворотной хвостовой частью для погрузки отбитой горной массы в различные по высоте транспортно-доставочные средства и одновременно являющийся основой для крепления основных сборочных единиц комбайна;

– *бермовый* орган, состоящий из боковых фрез и шнека, служащих для обработки почвы и стенок выработки в ее нижней части, а также для транспортировки отбитой горной массы к приемному окну скребкового конвейера; бурильная установка, обеспечивающая одновременно с процессом отбойки дегазационное бурение и бурение скважин для установки анкерной крепи.

Электрооборудование комбайнов выполнено в рудничном взрывобезопасном исполнении.

В проходческо-очистных комбайнах типа «Урал» применяется планетарно-дисковый исполнительный орган, что, по мнению специалистов завода, обеспечивает ряд преимуществ перед проходческими и добычными комбайнами аналогичного назначения известных мировых фирм.

Кроме того, комбайны типа «Урал» позволяют получать выработки арочной и овально-арочной формы, что необходимо при неустойчивой кровле.

Комбайны «Урал-10Р» и «Урал-20Р» оснащаются сдвоенными планетарно-дисковыми исполнительными органами по два луча (рукояти) в каждом. В зависимости от высоты проходимой выработки лучи разводятся на определенный угол. Кровля в средней части выработки обрабатывается барабаном верхнего отбойного устройства. На комбайне «Урал-61» устанавливается один трехлучевой исполнительный орган.

Все комбайны оснащаются щитом ограждения призабойного пространства и пылеотсасывающей установкой.

АО «Копейский машиностроительный завод» постоянно ведет работы по совершенствованию конструкции и технологии изготовления соледобывающих комбайнов. Основная задача – повышение производительности и ресурса работы комбайнов, обеспечение безопасной эксплуатации.

Специалистами завода разработан и внедрен комплекс конструкторских и технологических мероприятий, который позволил поднять техническую производительность, надежность и долговечность выпускаемых комбайнов до уровня лучших зарубежных образцов, а по ряду основных показателей и превзойти его.

Одновременно с модернизацией комбайнов в 2008-2009 гг. были разработаны и запущены в серийное производство бункеры-перегрузатели, в том числе самоходные, а также пневмоколесные самоходные вагоны грузоподъемностью 12, 17 и 25 т. Это позволило обеспечить комплексную механизацию процессов проведения подготовительных горных выработок и очистной выемки калийной руды и каменной соли.

В период с 2007 г. техническая производительность комбайна «Урал-20Р» была доведена сначала до 7 т/мин, а затем и до 8 т/мин. Также планомерно был увеличен ресурс работы до первого капитального ремонта – до 1,2 млн т

отбитой руды, затем до 1,5 млн т, у последней модификации комбайна «Урал-20Р» ресурс увеличен до 1,8 млн т.

Наработка за весь срок службы при соблюдении правил эксплуатации и обслуживания достигает 3 млн т.

По данным АО «Копейский машзавод», проходческо-очистные комбайны «Урал» могут эффективно использоваться не только при подземной разработке месторождений калийной руды и каменной соли, но и других полезных ископаемых, в частности гипса, баритовых руд, а также, при определенных доработках конструкции, каменного угля. Ведь именно с угольных шахт начиналось внедрение на проходческих комбайнах планетарно-дисковых исполнительных органов.

1.2. Описание рынка России, общие показатели рынка

Производство проходческих комбайнов относится к отрасли тяжелого машиностроения, подотрасли «горнодобывающее оборудование».

Традиционно в состав тяжелого машиностроения включается металлургическое, горнодобывающее, подъемно-транспортное машиностроение, вагоно-, тепловозо- и дизелестроение.

В свою очередь, горнодобывающее оборудование включает:

– оборудование для добычи руды и угля открытым способом: карьерные экскаваторы, одноковшовые погрузчики, экскаваторы-драглайны, многочерпаковые цепные экскаваторы, отвалообразователи, транспортеры и конвейеры, грейферные краны, роторная техника, дробилки, грохоты, мельницы.

– оборудование для подземной добычи руды и угля: проходческие комбайны, добычные (очистные) комплексы, механизированные гидравлические крепи, конвейеры, подъемные установки (копры и клетки), системы рудничной и шахтной принудительной вентиляции, пневмооборудование, буровые станки.

– перегрузочное и усреднительное оборудование: укладчики, усреднители, заборщики, питатели, толкатели, конвейеры, рыхлители.

Тяжелое машиностроение является базовой отраслью промышленности, обеспечивает функционирование связанных с ней ключевых отраслей экономики Российской Федерации, прежде всего горнодобывающей и металлургической. Кроме того, тяжелое машиностроение обеспечивает оборудованием цементную отрасль и производит тяжелые краны грузоподъемностью более 50 тонн, общепромышленные и специальные для машиностроения и металлургии, а также объектов энергетики.

В советский период истории отрасль тяжелого машиностроения получила опережающее развитие относительно отраслей – потребителей ее продукции. Это было обусловлено зависимостью от продукции тяжелого машиностроения большинства других отраслей – ТЭК, черной и цветной металлургии, горнодобывающей промышленности.

В настоящее время отечественные предприятия тяжелого машиностроения находятся в условиях жесткой конкуренции с иностранными производителями по большинству видов выпускаемой продукции.

При этом основные иностранные конкуренты являются глобальными компаниями и за счет доступности кредитных ресурсов – как для развития производства, так и для выхода на экспортные рынки со связанным финансированием – обладают существенными преимуществами.