



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

**Обзор рынка
навесного оборудования
для разрушения и
измельчения материалов
и строительных
конструкций в России и
на Украине**

Демонстрационная версия

*Москва
июнь, 2012*

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	9
1. Краткая характеристика навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций (гидромолоты, гидробои, измельчители)	11
1.1. Основные виды навесного оборудования	11
1.2. Конструктивные особенности гидромолотов	16
2. Производство навесного оборудования в России и на Украине.....	19
2.1. Объемы производства гидромолотов в России и на Украине в 2007-2011 гг.	19
2.2. Текущее состояние российских производителей навесного оборудования	22
ОАО «Тверской экскаватор»	22
ОАО «Тверской машиностроительный завод «Гидромолот»	26
ЗАО «Невьянский машиностроительный завод»	28
ООО «Технопарк «Импульс» (Московская обл.)	30
3. Внешнеэкономические операции с навесным оборудованием в России и на Украине в 2007-2011 гг.	32
3.1. Внешнеэкономические операции России с навесным оборудованием	33
Экспорт	34
Импорт	36
3.2. Внешнеэкономические операции Украины с навесным оборудованием	51
3.3. Краткая характеристика зарубежных производителей навесного оборудования.....	59
J.C.Bamford Excavators Ltd. (JCB, Великобритания)	60
Furukawa Co., Ltd (Япония)	64
Sandvik (Швеция)	67
Atlas Copco (Швеция)	69
Caterpillar Inc (США)	71
Inan Makina Sanayi ve Ticaret A.S (Турция)	74
4. Основные получатели импортного навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций в России и на Украине.....	76
ЗАО «ЛОНМАДИ»	83
ООО «Профессионал» (Ивановская обл.)	84
ООО Компания «Традиция-К»	86
5. Анализ спроса на навесное оборудование для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций в России и на Украине, баланс производства-потребления (2007-2011 гг.).....	88
6. Ценовой анализ рынка навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций.....	95

7. Прогноз развития рынка навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций в России и на Украине (до 2020 г.) 103

Приложение: Контактная информация предприятий-производителей навесного оборудования в России и на Украине 114

Список таблиц

- Таблица 1. Объемы производства гидромолотов в России в 2007-2011 гг., шт.
- Таблица 2. Технические характеристики гидромолота МГ-300 производства ОАО «ТвЭкс»
- Таблица 3. Экспорт гидромолотов производства ОАО «ТвЭкс» в 2007-2011 гг., шт.
- Таблица 4. Технические характеристики гидромолотов производства ОАО Тверской машзавод «Гидромолот»
- Таблица 5. Экспорт гидромолотов производства ОАО «Тверской машзавод «Гидромолот» в 2007-2011 гг., шт.
- Таблица 6. Технические характеристики гидромолотов производства ЗАО «Невьянский машиностроительный завод»
- Таблица 7. Экспорт гидромолотов производства ЗАО «Невьянский машиностроительный завод» в 2007-2011 г., шт.
- Таблица 8. Технические характеристики гидромолотов производства ООО «Технопарк «Импульс»
- Таблица 9. Объемы внешнеторговых операций России с навесным оборудованием в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Таблица 10. Объемы экспорта гидромолотов России в 2007-2011 гг. по направлениям, шт., тыс. \$
- Таблица 11. Импорт гидромолотов в России в 2007-2011 гг. по странам-производителям, шт., тыс. \$
- Таблица 12. Объемы поставок гидромолотов в Россию зарубежными производителями в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Таблица 13. Объемы импорта гидромолотов в России в 2007-2011 гг. по странам, шт., тыс. \$
- Таблица 14. Объемы поставок гидромолотов в Россию в 2007-2011 гг. по производителям, шт., тыс. \$
- Таблица 15. Объемы внешнеторговых операций Украины с навесным оборудованием в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Таблица 16. Объемы импорта гидромолотов на Украине в 2007-2011 гг. по странам, шт., тыс. \$
- Таблица 17. Импорт гидромолотов на Украине в 2007-2011 гг. по производителям, шт., тыс. \$
- Таблица 18. Технические характеристики гидромолотов марки JCB
- Таблица 19. Технические характеристики гидромолотов производства компании Furukawa Co., Ltd
- Таблица 20. Технические характеристики гидромолотов марки Hammer
- Таблица 21. Технические характеристики некоторых моделей гидромолотов производства Sandvik
- Таблица 22. Технические характеристики гидромолотов производства Atlas Copco

Таблица 23. Технические характеристики гидромолотов производства Caterpillar

Таблица 24. Технические характеристики гидророжниц производства Caterpillar

Таблица 25. Технические характеристики гидромолотов производства Inan Makina

Таблица 26. Основные получатели гидромолотов в России в 2007-2011 гг., шт.

Таблица 27. Объемы поставок импортных гидромолотов по регионам России в 2007-2011 гг., шт.

Таблица 28. Основные получатели гидророжниц и мультипроцессоров в России в 2007-2011 гг., шт.

Таблица 29. Объемы поставок импортных гидророжниц и мультипроцессоров по регионам России в 2007-2011 гг., шт.

Таблица 30. Основные получатели импортных гидромолотов на Украине в 2007-2011 гг., шт.

Таблица 31. Технические характеристики гидромолотов Profbreaker

Таблица 32. Технические характеристики гидромолотов Delta

Таблица 33. Баланс производства-потребления гидромолотов в России в 2007-2011 гг., шт.

Таблица 34. Баланс производства-потребления гидромолотов в России в 2007-2011 гг. в стоимостном выражении, тыс. \$

Таблица 35. Объемы поставок на российский рынок и средние цены производителей гидромолотов в 2007-2011 гг.

Таблица 36. Средние импортные цены на некоторые модели навесного оборудования в России в 2010-2011 гг., тыс. \$/шт.

Таблица 37. Средние импортные цены на некоторые модели навесного оборудования на Украине в 2011 гг., тыс. \$/шт.

Таблица 38. Цены на гидромолоты Delta на российском рынке, руб.

Таблица 39. Цены на гидромолоты Profbreaker и сменные части к ним на российском рынке, руб

Таблица 40. Цены на некоторые модели гидромолотов российского производства, руб

Таблица 41. Цены на гидророжницы PROMOVE (Италия) на российском рынке, руб

Таблица 42. Основные экономические показатели РФ в 2007-2011 гг.

Таблица 43. Данные о состоянии ветхого и аварийного жилищного фонда в России в 2000-2010 гг.

Таблица 44. Степень износа основных фондов в РФ по полному кругу организаций по состоянию на конец года, %

Таблица 45. Состояние сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения в России в 1995-2010 гг.

Список рисунков

- Рисунок 1. Схема устройства гидромолота
- Рисунок 2. Производство экскаваторов и бульдозеров в России в 2006-2011 гг., шт.
- Рисунок 3. Динамика производства экскаваторов ОАО «ТвЭкс» и доля предприятия в общероссийском производстве в 2007-2011 гг., шт., %
- Рисунок 4. Динамика производства гидромолотов ОАО «ТвЭкс» в 2006-2011 гг., шт.
- Рисунок 5. Динамика экспорта гидромолотов России в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Рисунок 6. Динамика импорта гидромолотов России в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Рисунок 7. Региональная структура импорта гидромолотов в России в 2007-2011 гг., %
- Рисунок 8. Структура импорта гидромолотов в России по производителям в 2007-2011 гг., % (в натуральном выражении)
- Рисунок 9. Структура поставок гидромолотов в Россию в 2011 г. по производителям, % (в стоимостном выражении)
- Рисунок 10. Динамика импорта запасных частей к гидромолотам в Россию в 2007-2011 гг. (тыс. \$), и доля от стоимости импортных гидромолотов(%)
- Рисунок 11. Региональная структура импорта запасных частей к гидромолотам в России в 2011 г. в денежном выражении, %
- Рисунок 12. Динамика импорта гидроножниц в России в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Рисунок 13. Региональная структура импорта гидроножниц России в 2008 г. и 2011 гг., %
- Рисунок 14. Динамика импорта гидромолотов на Украине в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Рисунок 15. Региональная структура импорта гидромолотов на Украине в 2007-2008, 2011 гг., %
- Рисунок 16. Структура импорта гидромолотов на Украину по компаниям-производителям в 2007-2011 гг., % (в количественном выражении)
- Рисунок 17. Динамика импорта гидроножниц на Украине в 2007-2011 гг., шт., тыс. \$
- Рисунок 18. Динамика суммарных поставок гидромолотов JCB на Украину и в Россию в 2007-2011 гг., шт., млн \$
- Рисунок 19. Динамика поставок гидромолотов производства Furukawa в Россию в 2007-2011 гг., шт., млн \$
- Рисунок 20. Динамика импорта гидромолотов производства Atlas Copco в Россию в 2007-2011 гг., шт., млн \$
- Рисунок 21. Динамика импорта гидромолотов производства Caterpillar в Россию в 2007-2011 гг., шт., млн \$

- Рисунок 22. Структура потребления гидромолотов в России в 2011 г. по классам в натуральном и денежном выражении, %
- Рисунок 23. Динамика производства, экспорта, импорта и потребления гидромолотов в России в 2007-2011 гг. в натуральном выражении, шт.
- Рисунок 24. Динамика «кажущегося потребления» гидромолотов в России в 2007-2011 гг. в стоимостном выражении, млн \$
- Рисунок 25. Структура российского рынка гидромолотов в 2007-2011 гг. по производителям в натуральном выражении, %
- Рисунок 26. Структура российского рынка гидромолотов в 2007-2011 гг. по производителям в стоимостном выражении, %
- Рисунок 27. Динамика импорта и потребления навесного оборудования на Украине в 2007-2011 г., тыс. \$
- Рисунок 28. Динамика объемов работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» в 2000-2011 гг., млрд руб
- Рисунок 29. Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в 2010-2011 гг., в % к соответствующему периоду предыдущего года (в сопоставимых ценах)
- Рисунок 30. Региональная структура объемов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в 2011 г., %
- Рисунок 31. Динамика ввода жилья в России в 2008-2010 гг. и прогноз на 2011-2015 гг. согласно ФЦП «Жилище», м²
- Рисунок 32. Прогноз потребления навесного оборудования в России до 2020 г., шт., млн \$
- Рисунок 33. Прогноз потребления навесного оборудования на Украине до 2020 г., шт., тыс. \$

Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию рынка навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций в России и на Украине и прогнозу его развития.

Отчет состоит из 7 частей, содержит 114 страниц, в том числе 33 рисунка, 45 таблиц и приложение. Представленная работа является кабинетным исследованием. В качестве источников информации использовались данные Росстата, Федеральной таможенной службы РФ, Госкомстата Украины, Государственной таможенной службы Украины, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, отраслевой и региональной прессы, интернет-сайтов производителей навесного оборудования в России и на Украине.

Кроме того, были проведены телефонные интервью с сотрудниками предприятий-производителей, а также официальных дилеров и представительств зарубежных производителей навесного оборудования в России и на Украине.

В **первой** главе отчета дано краткое описание основных видов навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций.

Во **второй** главе отчета представлены данные о производстве навесного оборудования в России и на Украине, проанализированы его объемы и структура в 2007-2011 гг. Также в этой главе описано текущее состояние предприятий-производителей данного вида техники, приведены данные об основных видах выпускаемой продукции.

Третья глава посвящена анализу внешнеторговых операций с навесным оборудованием в России и на Украине в 2007-2011 гг. Определены крупнейшие поставщики импортного оборудования, а также дана краткая характеристика крупнейших зарубежных компаний, поставляющих навесное оборудование в Россию и на Украину, приведены данные о технических характеристиках выпускаемого навесного оборудования.

В **четвертой** главе отчета приведены данные о средних импортных ценах на навесное оборудование в 2007-2011 гг., а также об актуальных ценах в России на некоторые виды навесного оборудования российского и зарубежного производства.

В **пятой** главе отчета представлены данные об основных получателях навесного оборудования в России и на Украине, приведены краткие сведения о некоторых компаниях.

Шестая глава посвящена анализу спроса на навесное оборудование в России и на Украине. Приводятся данные об объемах внутреннего потребления, балансы производства-потребления рассматриваемого оборудования.

В заключительной **седьмой** главе отчета дан прогноз развития рынка навесного оборудования России и Украины на период до 2020 г.

В приложении приведены адреса и контактная информация предприятий-производителей навесного оборудования в России и на Украине.

Настоящее исследование может быть полезно:

- российским и зарубежным производителям навесного оборудования;
- торговым компаниям, представительствам и дилерам компаний-производителей;
- потребителям навесного оборудования.

1. Краткая характеристика навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций (гидромолоты, гидробои, измельчители)

1.1. Основные виды навесного оборудования

Современное навесное оборудование для землеройно-транспортных машин включает очень широкий набор агрегатов, позволяющих значительно расширить возможности техники и выполнять спектр общестроительных и дорожных работ, метало- и лесозаготовительных, мусороперерабатывающих, сельскохозяйственных, работ по сносу зданий и пр.

К навесному оборудованию относятся разнообразные ковши, ковши-дробилки, дренажные ковши, дорожные фрезы, траншеекопатели, гидробуры, гидромолоты, гидробои, вибротрамбовки, вибропогружатели, грейферные ковши и грейферные захваты, бревнозахваты и пр. Разъемные устройства для быстрой смены оборудования (Quick-Coupler) позволяют проводить замену оборудования с минимальными временными затратами, использовать одну машину для разных работ.

Чаще всего навесное оборудование применяют на экскаваторах, также его используют на фронтальных и телескопических погрузчиках, бульдозерах, грейдерах и т.п. Производители выпускают сотни типоразмеров навесного оборудования, выбор конкретного типоразмера определяется характером выполняемых работ и массой машины, на которую навешивается оборудование.

К навесному оборудованию для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций относятся гидромолоты, гидробои, мультипроцессоры, дробильные ковши (корзины). Применение того или иного вида оборудования определяется конкретными задачами и условиями выполнения работ.

Гидромолоты относятся к наиболее широко применяемому виду навесного оборудования для разрушения и измельчения материалов и строительных конструкций.

Гидромолоты используются для проведения разных видов работ, включая строительные, дорожные и тоннельные работы. Гидромолоты незаменимы при вскрытии подземных коммуникаций, демонтаже бетонных и кирпичных фундаментов, дроблении обломков железобетона.

Также гидромолоты применяются для безвзрывной проходки горных выработок, дробления негабаритов и твердых пород.

Для работы с различными материалами используются сменные инструменты гидромолота (клин, пика, зубило).

К основным техническим характеристикам гидромолотов относятся масса, энергия удара, частота ударов в минуту, расход масла.

В зависимости от основных характеристик гидромолоты можно разделить на легкий, средний и тяжелый классы. Следует отметить, что деление на классы в достаточной степени условно, каждый производитель применяют собственную классификацию продукции.



К легкому классу обычно относят гидромолоты массой до 400-500 кг, предназначенные для навески на мини-погрузчики, экскаваторы-погрузчики и полноповоротные экскаваторы массой до 10-12 т. Энергия удара гидромолотов легкого класса разных моделей составляет от 100 до 1000 Дж. Диаметр рабочей части инструмента обычно находится в пределах от 40 до 90 мм.

Область применения гидромолотов легкого класса определяется их компактностью и мобильностью, что делает их незаменимыми в стесненных городских условиях вблизи зданий и сооружений. Чаще всего гидромолоты легкого класса применяют для разрушения дорожных покрытий, при ремонте коммунальных сетей, разрушении строительных конструкций в ограниченном пространстве и в небольших объемах – там, где невозможно или экономически нецелесообразно применять более тяжелую технику.

К среднему классу относят гидромолоты массой 700-1800 кг, которые используются с экскаваторами второй, третьей и четвертой размерных групп (масса 10-30 т). Диаметр сменного инструмента этой категории гидромолотов находится в пределах 100-140 мм, а энергия удара составляет 700-4500 Дж.

Гидромолоты среднего класса широко используются для разрушения асфальтобетонных покрытий, фундаментов, бетонных и кирпичных

сооружений, при строительстве и ремонте дорог, прокладке трубопроводов, для дробления негабаритов в горнодобывающей промышленности.

Также гидромолоты этого класса применяют в сталелитейной промышленности для очистки ковшей от остатков руды, металла и шлака.

Гидромолоты массой свыше 2000 кг относятся к тяжелому классу и применяются с полноповоротными экскаваторами массой от 30 т до 120 т, диаметр рабочего инструмента таких гидромолотов составляет более 140 мм, а энергия удара превышает 5000 Дж.

Гидромолоты тяжелого класса используют для дробления негабаритов и скальных пород, разработки больших объемов мерзлоты, при сносе зданий, мостов и других сооружений. Тяжелые гидромолоты в ряде случаев могут заменять взрывные работы.

Каждый класс гидромолотов включает несколько типоразмеров, предназначенных для решения определенных задач.

Важной областью применения гидромолотов среднего и тяжелого класса является их использование в составе **стационарных установок** для дробления негабаритов.



Стационарные установки применяются совместно с дробильно-сортировочным оборудованием, они могут быть различной мощности в зависимости от выполняемых задач.

Компактные и легкие установки предназначены для устранения заторов на приемных бункерах дробильных станций, средние и тяжелые стационарные установки применяют для дробления негабарита.

Термин **гидроножницы** объединяет навесное оборудование для сноса жилых и промышленных зданий и сооружений.

По функциональному назначению можно выделить следующие разновидности гидроножниц:

- ножницы для первичной разборки бетонных и железобетонных элементов сооружений;
- ножницы для вторичного дробления негабаритных, уже отделенных от основного сооружения плит и обломков, в том числе со стальной арматурой;
- мультипроцессоры – гидроножницы, которые комплектуют набором сменных челюстей, зубчатых коронок и ножей; они могут быть

использованы как для разрушения и измельчения железобетонных конструкций, так и для резки металла;

- ножницы для резки металлолома, различных металлических балок, выполненных из труб, профильного проката и листового материала.

Некоторые производители термин «гидроножницы» применяют для обозначения гидроножниц для резки металла, а оборудование для разрушения и измельчения бетонных конструкций называют «бетонолом».

В отличие от гидромолотов, реализующих энергию удара, гидроножницы являются оборудованием статического действия.



Принцип действия гидроножниц при разрушении бетонных и железобетонных стен и перекрытий, каменной или кирпичной кладки основан на сжатии разрушаемого объекта.

Применение гидроножниц позволяет выполнять локальные разрушения отдельных частей строительных конструкций с минимальным риском повреждения соседних участков и обрушения всей конструкции. При работе гидроножниц уровень шумового воздействия значительно ниже, чем при

работе гидромолота.

Оснащение гидроножниц специальными съемными зубчатыми коронками и ножами для резки металла из высокопрочных стальных сплавов позволяет разрушать бетонные конструкции с одновременной резкой арматуры.

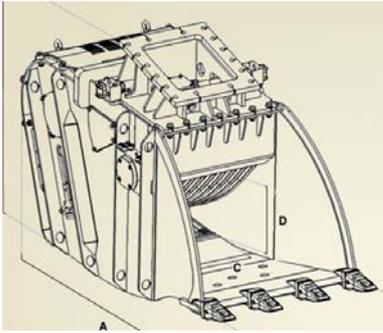


Большое усилие смыкания челюстей обеспечивается применением гидроцилиндров большого диаметра, рассчитанных на максимально возможное давление масла в гидросистеме современных экскаваторов.

Конструктивно гидроножницы могут быть выполнены либо с одной подвижной относительно корпуса челюстью, либо с двумя подвижными челюстями. Причем привод челюстей может быть с одним общим гидроцилиндром или с двумя независимыми цилиндрами.

Производители гидроножниц выпускают этот вид навесного оборудования в различных конструктивных исполнениях и типоразмерных рядах, каждая модель предназначена для навески на экскаватор определенной размерной группы. Как правило, гидроножницы применяются с экскаваторами третьей и четвертой размерной группы, но ряд производителей выпускает и более легкие модели гидроножниц.

Дробильные ковши позволяют дробить и измельчать строительные отходы непосредственно на строительных площадках.



Дробильные ковши предназначены для измельчения кирпича, железобетона, асфальта, твердых пород, строительного мусора. Использование этого вида навесного оборудования позволяет повысить эффективность работ, сократить расходы на вывоз

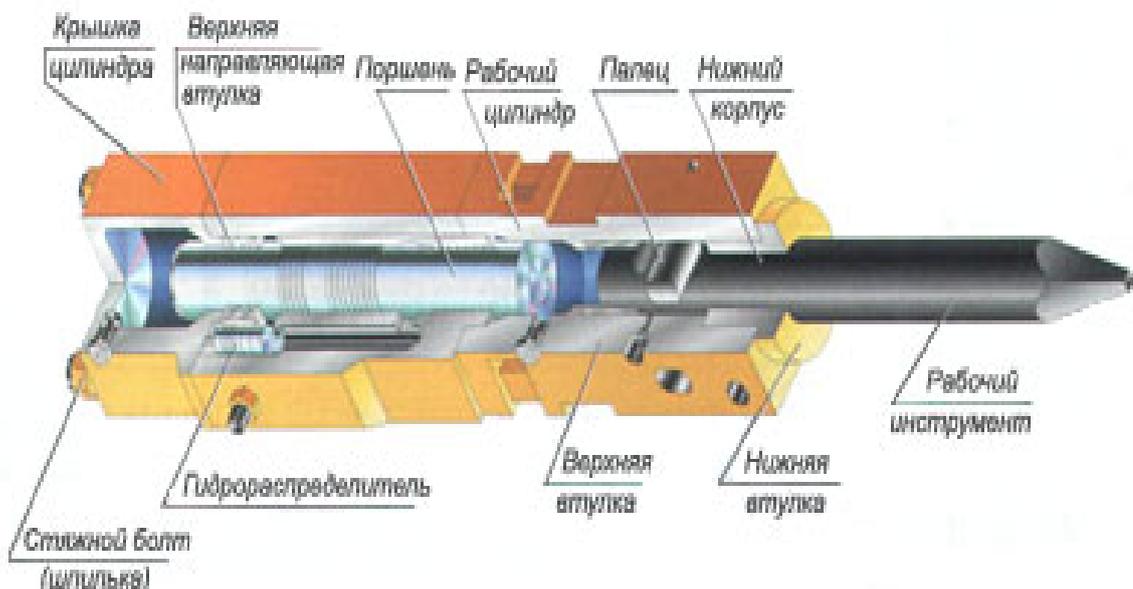
крупногабаритного мусора со строительных площадок.

1.2. Конструктивные особенности гидромолотов

Принцип действия гидромолота основан на преобразовании потока гидравлической жидкости от гидравлического насоса экскаватора в возвратно-поступательное движение бойка (рабочего инструмента). Как и все механизмы виброударного действия, гидромолот характеризуется частотой ударов и энергией единичного удара. Эффективность воздействия на материалы разной прочности обусловлена определенной комбинацией указанных характеристик, в частности для разрушения более прочных материалов нужна большая энергия удара.

Конструктивно каждый гидромолот состоит из ударного блока и наружной обвязки. Ударный блок включает в себя: рабочий цилиндр с поршнем-бойком; гидрораспределитель, осуществляющий реверсирование движения бойка; сетевой гидроаккумулятор напорной линии; пневмокамеру и буксу со сменным инструментом и втулками, в которых последний может перемещаться (рис. 1).

Рисунок 1. Схема устройства гидромолота



По принципу работы различают гидромолоты простого и двойного действия. У первых подъем ударной части осуществляется под воздействием рабочей жидкости в гидросистеме, а рабочий ход – под действием ее собственной силы тяжести и давления газа в поршневом аккумуляторе (пневмокамере); у вторых воздействие рабочей жидкости на ударную часть молота происходит в течение полного цикла работы.

В исполнительный механизм гидромолота, как правило, включены гидропневматические аккумуляторы (мембранные и поршневые) или аккумуляторы с «жидкой пружиной». Первый вариант применяется в большинстве моделей зарубежного производства и некоторых отечественных. Второй – в основном в некоторых российских. Достоинство принципа «жидкой пружины» в том, что он исключает из гидравлической системы ударного инструмента пневматические камеры, упрощая эксплуатацию, т.к. в этом случае не требуется контроль за зарядкой аккумулятора.

По конструкции гидроаккумуляторы бывают диафрагменного (мембранного) и поршневого типа.

Схема диафрагменного типа разработана фирмой Montabert (Франция), по этой схеме работают гидромолоты таких компаний как Indeco, Italdem (Италия), Hammer (Финляндия), Inan Makina (Турция).

В диафрагменных гидроаккумуляторах энергия накапливается за счет сжатия азота в замкнутой камере, отделенной от гидросистемы эластичной диафрагмой. Такие гидроаккумуляторы применяются в большинстве конструкций гидромолотов в качестве сетевых аккумуляторов напорной, а иногда и сливной линии. Аккумулятор напорной линии накапливает энергию, когда скорость бойка мала, т.е. на ходе взвода бойка и его торможения перед верхней мертвой точкой, и отдает энергию при рабочем ходе бойка. Сетевые гидроаккумуляторы обеспечивают плавное измерение давления в гидроприводе и высокий КПД.

К недостаткам диафрагменных гидроаккумуляторов можно отнести снижение в условиях холода эластичности резиновой мембраны, что ограничивает эксплуатацию гидромолотов при температуре ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ без предварительного разогрева масла в гидросистеме.

Достоинства гидромолотов с диафрагменным гидроаккумулятором заключаются в следующем:

- величина давления газа в пневмокамере, а, следовательно, и энергия удара гидромолота являются постоянными величинами;
- гидромолоты обладают пониженным износом элементов конструкции ввиду работы движущихся деталей в масляной среде;
- эффективность работы гидромолота практически не зависит от колебаний температуры окружающей среды;
- гидромолоты этого типа обладают лучшей амортизацией гидравлического удара (противодавление);
- низкие потребности в техническом обслуживании.

Кроме этого, в связи с использованием в качестве упругого элемента сжатого азота, время от времени требуется дозаправка в специальных сервисных центрах или на отдельно приобретаемом оборудовании, которое не всегда входит в комплект поставки.

В конструкции гидромолотов производства таких компаний как Atlas Copco (Швеция), Furukawa, NPK (Япония), Delta (Южная Корея) и др. применяются аккумуляторы поршневого типа, в которых азот сжимается непосредственно бойком гидромолота. При взводе бойка (холостой ход) его верхний конец входит в пневмо-камеру, дополнительно сжимая в ней азот, «запасая» этим энергию до 85% от всей энергии удара. Остальные 15% энергии сообщаются бойку за счет давления рабочей жидкости, подаваемой гидронасосом экскаватора во время рабочего хода бойка.

Поршневые аккумуляторы менее чувствительны к отрицательным температурам, но наличие компактных уплотнений не исключает перенос масла в газовую полость и утечку азота. Поэтому контроль за уровнем зарядки азотом должен выполняться значительно чаще, чем в диафрагменных аккумуляторах.

Недостатки поршневых аккумуляторов:

- в процессе работы гидромолота неизбежны потери азота, что приводит к снижению энергии удара и требуется частая дозаправка;
- наличие уплотнительных элементов подвижных систем определяет высокую предрасположенность к износу;
- эффективность работы существенно зависит от температуры окружающей среды (температурная зависимость давления азота в пневмокамере).

По мнению ряда специалистов, для российских условий эксплуатации более оправдано применение гидромолотов поршневого типа, т.к. они имеют конструкцию, более привычную для эксплуатирующих организаций, и менее требовательны к зимним условиям эксплуатации.

Современные легкие гидромолоты, как и более тяжелые модели, часто выпускают в двух исполнениях. В более простом и дешевом варианте ударный блок молота смонтирован в двух щеках, стянутых болтами или шпильками. Во втором варианте исполнения такой же ударный блок размещен внутри коробчатого кожуха. Во втором, несколько более тяжелом варианте достигается значительное снижение уровня шума, что немаловажно в условиях работы в населенных пунктах.