



**ЗАО «АВА ГИДРОСИСТЕМЫ» БОЛЕЕ 16 ЛЕТ РАЗРАБАТЫВАЕТ И ПРОИЗВОДИТ ПРОМЫШЛЕННОЕ ГИДРООБОРУДОВАНИЕ. ТРАДИЦИОННЫМ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД: РАЗРАБОТКА, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, МОНТАЖ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ — МОДЕРНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ ГИДРООБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ПОСТАВКА КОМПОНЕНТОВ ГИДРОСИСТЕМ.**

Анатолий Яцкевич, генеральный директор ЗАО «АВА Гидросистемы», кандидат технических наук, доцент.

Раиса Суханова, директор «АВА Гидроком»

# ПРОМЫШЛЕННОЕ ГИДРООБОРУДОВАНИЕ

## Продукция ЗАО «АВА Гидросистемы»

Среди важнейших направлений деятельности фирмы — разработка и изготовление гидравлических систем для строительной отрасли и городского хозяйства. В настоящей статье представлены лишь некоторые примеры разработок в этой области.

### 1. Гидравлическое оборудование для подъема и надвигки пролетных строений мостов (рис. 1).

При ремонте опор моста Александра Невского в Санкт-Петербурге, благодаря домкратной системе, суммарным усилием 6000 т. пролет моста был приподнят без прекращения движения транспорта. В качестве других примеров можно упомянуть применение гидравлического оборудования, изготовленного предприятием, при ремонте других мостов в Санкт-Петербурге и при строительстве моста Багратион в г. Москве. ЗАО «АВА Гидросистемы» производит так же гидрооборудование собственно подъемных мостов. Так, например, в 2006 году введены в эксплуатацию железнодорожные паромные переправы в строящемся порту Усть-Луга (Ленинградская обл.) и в порту Кавказ (Краснодарский край). Обе переправы оснащены гидросистемами для подъема мостов и для сцепки мостов с паромами. Кроме того, паромная переправа в порту Усть-Луга оборудована дополнительными гидравлическими устройствами, которые обеспечивают точное совмещение железнодорожных путей моста и парома перед их сцепкой, удержание моста на ригелях в режиме ожидания, от-



Рис. 1. Гидравлическое оборудование для подъема и надвигки пролетных строений мостов.

ведение парома от моста после окончания погрузки-разгрузки.

В настоящее время ЗАО «АВА Гидросистемы» участвует в проектировании подъемных мостов для двух терминалов строящегося пассажирского порта

на Васильевском острове Санкт-Петербурга. Предполагается, что изготовление и монтаж гидрооборудования этих мостов также выполнит предприятие ЗАО «АВА Гидросистемы».

**2. Гидроподъемное оборудование для монтажа крупногабаритных конструкций** полистовым методом. Этот метод позволяет вести строительство без подъемных кранов, лесов и подъездных путей - строительство снизу вверх, ярус за ярусом. Достаточно оборудовать строительную площадку - фундамент под будущую постройку, в центр поставить гидроагрегат, а по периметру - домкраты. Листы свариваются между собой и поднимаются на рассчитанную высоту, затем, нижний ярус конструкции сваривается с предыдущим и также поднимается, сваривается следующий ярус и т.д. Количество гидродомкратов, длина шлангов, параметры гидроагрегата определяются диаметром и весом конструкции.

**3. Гидравлическая система башенного крана** (рис. 2), обеспечивающая монтаж и разборку крана на месте его работы, входит в состав крана КБ581 производства ОАО «Механический завод», г. Санкт-Петербург.

Благодаря гидравлической системе отпадает необходимость в дополнительном оборудовании для сборки башенного крана. В технологическую камеру стрелой закладывается секция крана, монтируется, поднимается гидравлической домкратной системой. Так, секция за секцией, кран собирается, что очень важно, особенно в условиях плотной застройки, и дает возможность с помощью КБ-581 вести работы в ограниченном пространстве, возводя не только нулевые циклы, но и небольшие здания детских садов, школ, малоэтажного жилья.

Кран оснащен регистратором параметров ОНК-160Б, что позволяет исключить любые нарушения правил его эксплуатации. Эта система не допускает возникновения нештатных ситуаций в результате ошибочных действий машиниста.



Рис. 2. Гидравлическая система башенного крана

Для машиниста башенного крана создана удобная кабина, оснащенная бытовым отсеком и системой регулирования микроклимата.

При производстве башенного крана КБ-581 используется тройная система контроля качества: лабораторная проверка качества поступающего сырья и материалов, неразрушающий контроль узлов и соединений, поэтапные стендовые испытания агрегатов. Это позволяет обеспечить срок службы крана 14500 р/ч до капитального ремонта

Система управления краном КБ-581 принципиально новая. Она разработана головным институтом башенного краностроения ФГУП СКТБ БК совместно с ОАО «Механический завод» на элементной базе фирм Siemens, ЭГО. Приводы КБ-581 изготовлены итальянской фирмой **Еревини**. За счет применения тиристорного привода и двигателя постоянного тока достигается экономия в потреблении электроэнергии до 23 кВт/ч. Одновременно эта система позволяет снизить шум работающих механизмов.

Кран КБ-581 - новое слово в современной грузоподъемной технике. Он разработан с максимальным

Тип		АС-20	АСР-20	АС-60	АСР-60	АСРТ-60	АС-120	АСР-120	АСР-240	АСТ-250
Усилие, т	Толкающее	5	10	20	30	60	40	60	110	250
	Тянущее	20	20	60	60	60	120	120	200	.
Ход штока, мм		400	380	500	400	300	500	400	400	1500
Диаметр трубы, мм		60-150	до 225	до 315	до 315	до 315	до 400	до 400	до 630	до 1420
Масса без гидроагрегата, кг		50 (без рамы)	400	1200	600	450	800	800	1200	1500
Габариты силового блока, мм		800x300x400	1000x440x600	2400x600x500	1300x400x700	1400x400x700	2600x700x1000	1500x850x700	1500x500x1000	2200x1100x1000
Давление, МПа		50	40	32	50	50	32	40	50	32
Расход, л/мин		5	10	40	10	5	40	10	10	13/16
Мощность, кВт		4	10(4)	18	10	4	18	10	10	11
Объем бака, л		40	40	250	100	40	250	100	100	250



Рис. 3а. АСР-240

учетом требований и запросов строителей и монтажников.

В настоящее время кран КБ581 вошел в серийное производство.

**4. ЗАО «АВА Гидросистемы» регулярно производит установки ЛГС 547, предназначенные для натяжения арматуры** в производстве железобетонных перекрытий повышенной прочности.

**5. Гидравлическое устройство для холодного скрепления металлических листовых деталей** предназначено для холодного точечного скрепления металлических листовых деталей из одинаковых или различных металлов с большой прочностью сцепления. Выпускается в стационарном и переносном исполнениях.

**6. Гидравлическое оборудование для камнедобывающих предприятий** (гидростанции и гидроцилиндры для дробильных машин).

**7. Гидроклинья для раскола каменных плит** используются для отделения каменных блоков от горного массива, их раскола и дальнейшей обработки. В строительной промышленности с помощью гидроклиньев разрушают бетонные блоки, фундаменты и др.

**8. Гидравлическое вдавливающее устройство** предназначено для обеспечения статического зондирования грунта перед строительством зданий и сооружений.

**9. Гидравлические устройства для задавливания свай** применяются при усилении фундаментов зданий. Имеется исполнение для строительства в водоемах так называемых самоподъемных платформ.

**10. Установки для бестраншейной прокладки и замены труб (рис. 3а, АСР-240; рис. 36, АСР-60)**

В этой области предприятие участвует в решении актуальных проблем жилищно-коммунального комплекса России и стран СНГ. Разработкой и

изготовлением установок для бестраншейной прокладки новых и замены старых трубопроводов с одновременным разрушением старой трубы ЗАО «АВА Гидросистемы» занимается уже более 10 лет. Но именно в последнее время резко возрос интерес к применению такой технологии строительства и ремонта коммуникаций. Предприятием разработан и выпускается ряд установок этого типа. Их технические характеристики представлены в таблице.

Установка АСТ-250 предназначена для работы методом вдавливания прокладываемой трубы в грунт. Остальные установки работают с использованием пилотного става штанг и по конструктивным особенностям и технологическим возможностям делятся на две группы:

а) АС-20, АС-60, АС-120, АС-300 — котлованные установки,

б) АСР-20; АСР-60, АСРТ-60, АСР-240 — колодезные (шахтные) установки.

Наиболее востребованными в последнее время оказались именно шахтные установки группы (б), компактность и относительно малый вес делают их наиболее удобными для работы в городских условиях, где, как правило, невозможно рытье больших котлованов. В то же время эти установки могут быть использованы и как котлованные.

**11. ЗАО «АВА Гидросистемы» является производителем гидравлических прессов различного назначения**, в том числе, прессов для изготовления строительных сэндвич-панелей, клееных деревянных конструкций.

Представленный в статье краткий обзор продукции не исчерпывает возможности предприятия. Коллектив ЗАО «АВА Гидросистемы», имея немалый опыт, надежных партнеров, налаженные связи и производственные возможности, способен на самом современном уровне решать практически любые задачи в области гидравлических систем, которые ставит заказчик.



Рис. 36. АСР-60