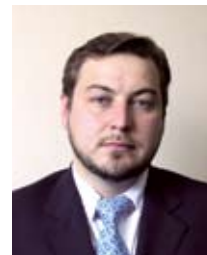




## СОВРЕМЕННЫЕ ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДСТВА ООО «АГРИСОВГАЗ»



С. Н. ЛЮБИШКИН, директор бизнес-направления «Металлоконструкции»

В последние годы технология возведения здания с использованием монолитного бетона, как один из способов строительства, завоевало признание у строителей. Перспективность данной технологии очевидна: это возможность возведения самых разнообразных зданий и сооружений с любыми архитектурно-планировочными решениями, в т. ч. в стесненных условиях застройки крупных городов. Однако, использовать такой прогрессивный метод, без использования современной опалубочной системы невозможно.

Основываясь на потребностях и специфике монолитного строительства, ООО «Агрисовгаз» одним из первых в России разработал комплекс опалубочных систем 1 класса, в котором ведущее место занимают различные типы крупнощитовой опалубки из алюмине-

вых сплавов и стальной оцинкованной опалубки.

### Опалубка из алюминия

Полнокомплектная алюминиевая стеновая опалубка AGS-80Al (рис.1) применяется при монолитном строительстве домов, тоннелей, мостовых, гидротехнических сооружений и т. д. Опалубка рассчитана на давление бетонной смеси 80 кПа, она универсальна и состоит из каркасных модульных щитов, собираемых на стройплощадке в панели любых размеров и конфигураций.

Серийное производство алюминиевой стеновой опалубки было налажено в 1998 г. На сегодняшний день изготовлено и реализовано более 400 тыс. кв. м. Ежемесячный объем выпуска алюминиевой опалубки достигает 5 тыс. кв. м. Строители,

использующие опалубку нашего производства, уже на протяжении 11-ти лет, отмечают ее высокое качество и надежность.

Производство алюминиевой опалубки осуществляется на современном оборудовании, которое позволяет методом экструзии изготавливать высокоточные профили каркасов, необходимой конфигурации.

В качестве палубы щита используется ламинированная фанера толщиной 18 мм, с плотностью ламината 220 г/м<sup>2</sup>. Номенклатура щитов достаточно разнообразна:

- линейные щиты (шириной от 0,25 до 1,2 м.);
- угловые внутренние — от 0,3x0,3 до 0,6x0,6 м.;
- угловые наружные щиты — от 0,45x0,45 до 0,7x0,7 м.;
- шарнирные щиты, формирующие угол от 0 до 180 градусов



Рис.1. Крупнощитовая модульная алюминиевая опалубка AGS-80AL



Щиты выпускаются различных высот: 0,6; 1,2; 1,5; 2,5; 3,0; 3,3 м. Щиты являются универсальными, что позволяет использовать их как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

Щиты опалубки крепятся между собой при помощи центрирующих замков с вертикальным или горизонтальным клином. В случае вставки между щитами деревянного бруска или доборного элемента предусмотрено применение увеличенного замка. Все стальные комплектующие опалубки являются горячеоцинкованными, и поэтому значительно увеличивается срок их службы.

Для формирования колонн, как в алюминиевой так и стальной стеновой опалубки служит комплект, включающий в себя: универсальные щиты (по высоте щита имеется 4 ряда отверстий с шагом 50 мм); шкворни в сборе (служат для соединения щитов между собой); кронштейны подмостей; подкосы опалубки колонн. Комплект опалубки колонн позволяет получать колонны сечением от 0,2 до 1,0 метра.

### Стальная оцинкованная опалубка AGS-M 80st

ООО «Агрисовгаз» впервые в России освоило производство опалубки высокого качества из стального профиля собственного производства. Производство осуществляется на современном оборудовании лучших фирм Германии и Италии, что позволяет изготавливать высокоточные профили, необходимой конфигурации и обеспечивает оптимальные весовые показатели при высокой жесткости и прочности.

AGS-M 80st — новая современная система стальной стеновой опалубки (рис.2).

Щиты характеризуются наличием по всему периметру стального профиля шириной 12 см. Многослойная палуба толщиной 18 мм имеет ламинатное покрытие плотностью 220 г/м<sup>2</sup> и удерживается ригелем из специального стального профиля, который предусматривает широкие возможности для присоединения дополнительной оснастки (подкосы, подмости и проч.).

Каркас стального щита целиком защищен от коррозии методом погружения в расплавленный цинк. Это гарантирует стойкость поверхности к атмосферным и прочим агрессивным средам в течении 30 лет эксплуатации без дополнительного обслуживания.

Конструкция щитов обеспечивает произвольное их комбинирование в вертикальном или горизонтальном положениях. Соединение щитов в панели осуществляется при помощи единого универсального замка AGS-M.

### Основные преимущества стальной опалубки AGS-M:

- Щиты AGS-M совместимы по соединительным элементам и отверстиям для анкеров с основными элемен-

Характеристики щитов соответствуют 1 классу опалубки по ГОСТ 52085-2003 г.:

- Несущая способность щитов -80 кН/м<sup>2</sup>
- Прогиб щита — 1/400
- Оборачиваемость палубы щита — не менее 80 циклов.
- Оборачиваемость стальных каркасов — до 500 циклов.
- Средний вес 1 м<sup>2</sup> стального щита — 52 кг.
- Оборачиваемость алюминиевых каркасов — до 300 циклов.
- Средний вес 1 м<sup>2</sup> алюминиевого щита — 34 кг.

тами таких фирм, как PERI, DOKA, ГАММА и т. д.

- Унифицирована номенклатура щитов. Стальные щиты имеют высоты: 1,2 м, 1,5 м, 2,7 м, 3,0 м, 3,3 м, при следующих вариантах ширины: от 0,3 м. до 1,2 м, с шагом 15 см.

- Кроме того, имеются крупноформатные щиты шириной 2,4 м., универсальные щиты с горизонтальным растром анкерочных отверстий, универсальные щиты для монтажа опалубки колонн, шарнирные щиты, распалубочные элементы и т. д.



Рис. 2. Крупнощитовая модульная стальная опалубка AGS-M-80St.



- Каркасы стальных щитов имеют специальную «рычажную» поверхность т. н. «обнижение», облегчающую монтаж и демонтаж опалубки с помощью монтажного инструмента.

- Единые соединительные элементы, как для стальной, так и для алюминиевой опалубки (замки, захваты, подкосы и проч.)

### Системы опалубки для перекрытий

Помимо стеновой опалубки предприятие изготавливает и реализует опалубку для перекрытий.

Самая простая и распространенная система опалубки для перекрытий, выполняется из деревянных или алюминиевым балок, укладываемых на стальные оцинкованные стойки. ООО «Агрисовгаз» предлагает следующие варианты такого исполнения: опалубка собственного производства (AGS.0198), опалубка в исполнении «Сталформ инжиниринг» (Евростек S20zn) и опалубка ООО «ПТК «Хозстройинструмент» (ТОР).

Более универсальная система опалубки перекрытий выполняется из деревянных или алюминиевых балок по алюминиевым или стальным оцинкованным рамам. Похожа, но имеет некоторые технические отличия система т. н. объемной опалубки. Эти системы сочетают в себе такие качества, как надежность конструкции, легкость и простоту перестановки на новую захватку.

Наиболее перспективной, на наш взгляд, является новая разработка ООО «Агрисовгаз» это:

### Опалубка перекрытий «Высота» с применением алюминиевых телескопических стоек

**Назначение и область применения**

Система из универсальных алюминиевых телескопических стоек «Высота» (AGS — AL-100) предназначена для устройства монолитных перекрытий и может быть использо-

вана как в простых монолитных сооружениях с различными высотами, так и в уникальных и сложных сооружениях с большими высотами и различной плановой конфигурации (рис.3).

Свои максимальные возможности и преимущества система «Высота» показывает на сложных и высоконагруженных перекрытиях с применением комплекта рам-связей. Несущая способность стоек при этом составляет от 6 до 10 тонн.

Надо учитывать, что при большой толщине перекрытий применяются деревянные балки-фермы с высокой несущей способностью, либо стальные и алюминиевые балки.

Это позволяет увеличивать шаг расстановки стоек «Высота», что существенно снижает количество применяемых элементов и время монтажно-демонтажных работ.

### Основные технические характеристики стоек:

- Рядовые стойки и система алюминиевого несущего каркаса используются для перекрытий высотой от 1,2 м до 25 м и выше.
- Несущая способность стоек от 5,55 тонн до 10 тонн в зависимости от высоты перекрытий и схем монтажа.



Рис.3. Опалубка перекрытий «Высота» (AGS — AL-100)



- Вес стоек от 11,3 кг до 31,7 кг при их габаритах по высоте от 1,2 м до 6,25 м.

- Возможные расстояния между стойками (при монтаже стоек со связями-рамами) от 0,6 м до 3 м.

#### Преимущества системы «Высота»:

- Стоимость системы «Высота» значительно ниже европейских аналогов.

- Возможность работы системы, как в рядовых перекрытиях, так и на значительных высотах перекрытий (25 м и выше).

- Простота монтажа элементов. Как следствие — быстрая сборка.

- Небольшая номенклатура основных элементов системы (простота в обучении, учете и дополнитель-

ной комплектации отдельными элементами).

- Вес стоек системы «Высота» меньше веса стальных стоек при одинаковой высоте элементов (обеспечивает скорость и удобство монтажно-демонтажных работ).

- Наличие мерной ленты в конструкции каждой стойки позволяет делать точную подгонку перекрытия по высоте.

- Самоочищающаяся резьба и быстро вращающаяся гайка.

Проектно-конструкторский состав ООО «Агрисовгаз» постоянно работает над совершенствованием существующих и исследованием новых методов производства опалубочных работ, ведь воплощение бетона в желаемые формы — основная цель,

достижению которой способствуют опалубочные системы производства ООО «Агрисовгаз».

Опыт эксплуатации опалубки в разнообразных климатических условиях Российской Федерации доказал ее надежность и долговечность. Стоимость опалубки ООО «Агрисовгаз» выгодно отличается как от европейских, так и отечественных аналогов.

Обращайтесь к нам в любое время и специалисты ООО «Агрисовгаз» помогут Вам сделать правильный выбор комплекта опалубки для вашего проекта, что позволит максимально сократить сроки выполнения опалубочных работ и оптимизировать затраты на покупку инструмента.

**АГРИСОВГАЗ**

ООО «Агрисовгаз»  
г. Малоярославец, ул. Мирная 3,  
тел. (48431) 5-42-58, 5-40-90, 5-42-49  
opalubka@agrisovgaz.ru  
www.agrisovgaz.ru

Предприятие ООО «Агрисовгаз» было создано в 1990 году.

Технологии, оборудование и мощь предприятия опережали свое время, а его уникальные возможности, не имеющие аналогов в России и СНГ, как нельзя лучше подошли для производства серийных металлоконструкций из стали и алюминия для нужд строительного рынка.

Сегодня ООО «Агрисовгаз» это предприятие численностью 1800 человек, работа которого, не смотря на кризис, не прекращается ни ночью, ни в праздники, ни в выходные.

#### Основные направления деятельности ООО «Агрисовгаз» сегодня:

Производство алюминиевых сварных конструкций:

- Литейные печи фирмы Hertvig Engineering (Австрия).
- Итальянские экструзионные прессы фирм Prima и Danieli Breda (Италия).

- Парк оборудования «Elumatec» (Германия) для мех. обработки алюминиевых изделий фирмы. 9 участков сварки алюминия в среде аргона.

- Итальянские установки порошковой окраски алюминиевых изделий в электростатическом поле.

Производство стальных сварных конструкций:

- Прокатные станы Mannesmann Demag (Германия) производительностью 5 тыс. тонн стальных труб в месяц;

- Цех горячего цинкования производства фирмы BISOL (Италия).

- Парк импортного оборудования для изготовления металлоконструкций (сварка, гибка, резка и проч.).



#### Основная продукция направления «Металлоконструкции» ООО «Агрисовгаз»:

1. Алюминиевая и стальная опалубка для монолитного домостроения.

2. Стальные оцинкованные высокомащтабовые осветительные установки (от 16 до 30 м).

3. Стальные оцинкованные осветительные опоры наружного освещения (от 4 до 14,5 м).

4. Алюминиевые и стальные оцинкованные конструкции разного назначения (заборные ограждения, фермы, площадки, лестницы, опоры и проч.).

Огромным преимуществом предприятия является то, что, при реализации проектов, используется алюминиевый и стальной профиль собственного изготовления.

Предприятие имеет аккредитованную испытательную лабораторию на техническую компетентность в системе сертификации ГОСТ Р. Кроме того, ООО «Агрисовгаз» сертифицировано на соответствие требованиям международного стандарта ИСО серии 9000 версии 2000.