



# УЧЕБНО- ТРЕНИРОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

## ВОДОЛАЗНЫЙ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС (ВУТК) SIBIR



Водолазный учебно-тренировочный комплекс SIBIR (далее – ВУТК) позволяет моделировать рабочее место водолаза-спасателя в чрезвычайных ситуациях под водой: погружение и всплытие в стесненных условиях, подводную резку и разрушение препятствий инструментом гидравлического и гидродинамического действия, проведение экстренных мероприятий по заделке пробоин трубопроводов, при работе в автономном снаряжении и с подачей воздуха по шлангу.

### Основные параметры и технические характеристики

Параметр	Значение
Длина, мм	6000
Ширина, мм	2400
Высота, мм	2600
Количество смотровых иллюминаторов	12
Трап для подъема и спуска, шт.	2
Рабочая площадка для размещения второго водолаза и оборудования, шт.	1
Верхние съемные площадки, шт.	3
Стационарный прожектор, мощность 300Вт, шт.	3
Присоединительный размер крана наполнения и слива воды, дюйм	3
Пол решетчатый, м <sup>2</sup>	14,4
Максимальный объем воды, м <sup>3</sup>	26
Масса в сухом виде, кг	4 500
Смотровые иллюминаторы, большие	8 штук
Длина, мм	900
Ширина, мм	700
Смотровые иллюминаторы, малые	4 штуки
Длина, мм	750
Ширина, мм	420

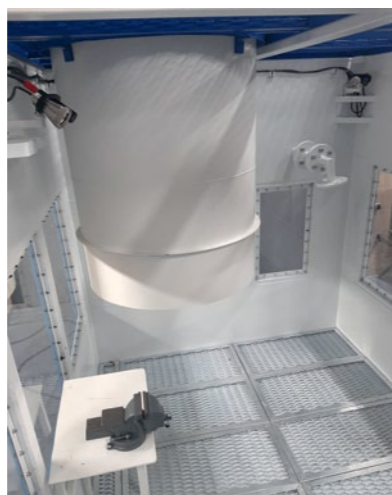
### Конструкция

ВУТК SIBIR включает в себя бассейн с установленными тренажерами и стендами. Бассейн изготовлен из сварных металлических панелей с защитным покрытием, оборудован 12 смотровыми иллюминаторами (вертикальные прямоугольные окна), 8 больших и 4 малых, которые позволяют вести контроль за безопасностью выполнения работ под водой и проведения видеозаписи для последующего разбора занятий с обучаемыми. Тренажеры позволяют моделировать рабочее место водолаза в чрезвычайных ситуациях под водой: погружение и всплытие в стесненных условиях, подводную резку и разрушение препятствий инструментом гидравлического и гидродинамического действия, проведение экстренных мероприятий по заделке пробоин трубопроводов, при работе в автономном снаряжении и с подачей воздуха по шлангу.





Горизонтальный стенд



Вертикальный стенд



Конструкция трубопровода на стене бассейна

Горизонтальный стенд выполнен в виде цилиндрической полой трубы ( $\varnothing$  1 м.), в стенке которой выполнена имитация пробоины. Дополнительно, в стенд может быть встроена кассета (выполнена из металла 3 мм. или дерева), которая позволяет отработать навыки преодоления различных препятствий.

Вертикальный стенд предназначен для отработки практических навыков погружения и всплытия в стесненных условиях с преодолением препятствий, выполнен в виде цилиндрической полой трубы, высота которой меньше высоты бассейна для перемещения водолаза (металл конструкции 5 мм).

Стенд для отработки навыков проведения слесарных работ, выполнен в виде устройства для зажима металлического профиля, например, тисков.

Также, на стене бассейна оборудуется съёмная конструкция трубопровода, предназначенная для отработки сборки и разборки трубопровода, выполненная из нескольких изогнутых труб, имеющих на концах фланцы с уплотнением. Два фланца с четырьмя соединительными болтами, а два с шестью (конструкция из металла 5 мм).



### Видеофиксация

Для удобства отработки практических навыков и наблюдения за водолазами ВУТК оснащён системой подводного освещения и видеонаблюдения. Для оперативного управления используется мобильная система видеонаблюдения с установкой камер, входящих в комплект ВУТК, на полнолицевые маски, либо на водолазные шлемы. Информация со всех камер выводится на экран системы телевизионного комплекса.

Система подводного освещения состоит из 3 светодиодных светильников, выполненных из нержавеющей стали, подключающихся к сети переменного тока через понижающий трансформатор. Мощность каждого светильника 30 Вт. Степень защиты класса IP 68. Каждый светильник оснащён выключателем, расположенный на стационарном блоке управления видеокамерами. Кабель прожекторов и кабель телекамер крепится по борту бассейна стяжками. Для визуального контроля работающих водолазов, при выполнении подводно-технических и осмотровых работ внутри учебно-тренировочного комплекса установлены видеокамеры в количестве – 3 шт. с разрешением 1280X720 пикселей.

### Отработка навыков оператора ТНПА

Комплекс ВУТК так же может быть использован и для подготовки операторов ТНПА. Для этого в состав поставки могут быть включены тренажёры для отработки практических навыков по управлению телеуправляемыми необитаемыми подводными аппаратами производства ООО «АКВАИРИ». Тренажёры представляют собой специальные наборы предметов разной формы и размера, позволяющие оператору отработать механизм поиска, захвата и подъёма различных объектов.



### Дополнительное оборудование

Кроме того, ВУТК может быть укомплектован любым гидравлическим инструментом и сопутствующим оборудованием, водолазным оборудованием, пультом подачи газа и водолазной телефонной станцией под нужды Заказчика.