

План опытно-производственного участка мелкосерийного производства (ИПЭ) «СМЕРЧ»

Назначение и состав опытно-производственного участка

На опытно-промышленном производственном участке изготавливаются опытные и промышленные образцы энергоагрегат – ветроустановка «СМЕРЧ»; отрабатываются технологии и выбираются материалы для изготовления ответственных деталей конструкции для серийного производства; проводится весь спектр стендовых испытаний; оптимизируются компоновочные и весо-габаритные решения, мощностной ряд по перспективным направлениям коммерциализации; разрабатываются системы автоматизации и дистанционного управления; проводится сертификация образцов по международным стандартам.

Общая площадь земельного участка составляет примерно 1 га. Площадь 2-х этажного Лабораторно-производственного корпуса примерно 7000 м² (0,7 га). Энергоснабжение участка обеспечивается двумя подстанциями по 240 кВа (одна резервная). Участок имеет подвод стандартных инженерных коммуникаций - технической воды и канализации. Детальный «Технический паспорт» участка и лабораторно-производственного корпуса может быть разработан дополнительно.

Лабораторно-производственный корпус имеет 2 этажа. На первом этаже размещаются производственно-испытательные участки. Состав станочного, технологического и испытательного оборудования позволит иметь потенциал для **организации установочного мелкосерийного производства 150-170 «СМЕРЧ» в год (мощностью порядка 500 кВт).**

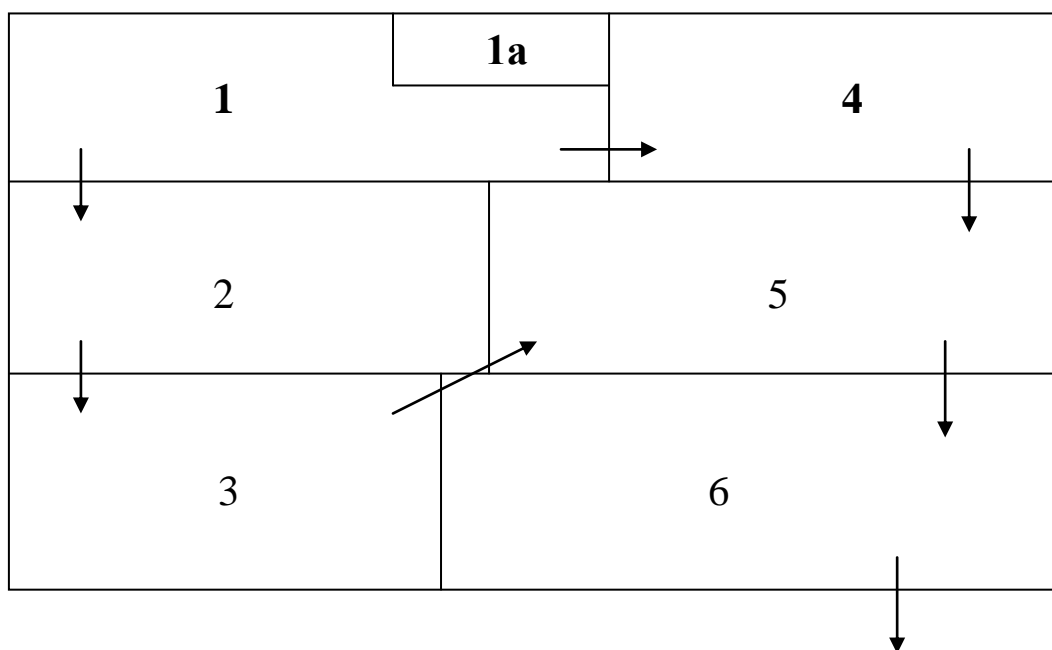
На втором этаже размещаются офисные помещения для управленческого персонала, оснащенные компьютерами и оргтехникой; помещения для конструкторско-технологических работ с автоматизированными системами проектирования и разработки технологий и программ для обрабатывающих центров (из расчета 7-9 человек – конструкторы и технологи-программисты); помещение службы ОТК и **испытательных методик**; работы по патентованию и сертификации; бытовые комнаты для производственного персонала. Складские помещения могут размещаться в отдельно стоящем строении.

Набор **испытательных методик** службы ОТК будет включать как собственные методики проведения испытаний (термоциклирование, точное литье и др.), так и стандартные (рентген-контроль; магнитная дефектоскопия; люминисцентная дефектоскопия; контроль химического состава, механических свойств и состояния структуры металла) – степень оснащенности ОТК стандартными методиками решается по месту. В функцию ОТК будет также входить размерный контроль на стадии изготовления и на стадии стендовых испытаний электрогенерирующих установок в целом, тестирование систем автоматического управления и заданных параметров вырабатываемой электроэнергии.

Заказы сторонним организациям на изготовление сложных и ответственных деталей, отдельные виды испытаний материалов и контроля изготовленных образцов деталей (включая технологию точного литья) будут размещаться в зависимости от текущей производственной необходимости, технических возможностей собственной службы ОТК, качеству, времени и стоимости выполнения заказа, а также режима секретности на ноу-хау и техническую документацию.

План и состав участков первого этажа корпуса приведен на схеме.

**План первого этажа производственно-лабораторного корпуса
общей площадью 70 x 100 метров**



1 – Механический цех с парком прецизионных станков с ЧПУ: координатно-расточные работы; фрезерные работы (станки универсальные); координатно-сверлильные работы; плоско – шлифовальный станок; токарные работы. Изготавливаются комплектующие детали для «СМЕРЧ».

Габариты (ширина, длина, высота): 30 x 50 x 6 м;

Температура $20 \pm 1^{\circ} \text{C}$;

Кран-балка 5 тонн.

1а – Участок сварки (электро- и аргонно-дуговая) и термообработки - 1 пост с камерой 1 м³.

2 - Участок сборки габаритных комплектующих «СМЕРЧ»:

Габариты: 24 x 30 x 6 м;

Кран-балка 3 тонны.

3 – Испытательная станция:

Габариты: 12 x 24 x 6 м;

Кран-балка 1,5 тонн.

4 – Цех формовки корпусных деталей «СМЕРЧ» из различных материалов. Оснащается гидравлическим прессом на мощном фундаменте (для исключения влияния на прецизионное оборудование в других помещениях):

Габариты: 24 x 48 x 12 м;

Кран-балка 5 тонн.

5 – Цех сборки «СМЕРЧ» с одновременным размещением 4 установок:

Габариты: 24 x 48 x 12 м;

Кран-балка 3 тонны.

6 – Участок испытаний «СМЕРЧ». Одновременно испытывается установка.
Крыша – раздвижная для выведения воздушного потока. Участок оснащается вентиляторными установками для имитации воздушных потоков переменной мощности.

Габариты – 12 x 48 x 12 м.

Руководитель работ И.Г.Киуила

23.06.2014 г.