

Проверка выполненного МОНТАЖА



Правильно выполненный монтаж должен обеспечить соединение всех приборов и средств автоматизации в работоспособные системы контроля, регулирования и управления в соответствии с проектом автоматизации и требованиями СНиП III-34—74, а также отвечать специальным требованиям ГОСТов и монтажно-эксплуатационных, инструкций заводов-изготовителей аппаратуры.

Монтаж приборов и средств автоматизации состоит из трех стадий:

1. Прокладка кабельных и трубных командных линий по строительным конструкциям и эстакадам;
2. Установка и обвязка щитов, пультов и стативов в помещениях контрольно-измерительных приборов, монтаж импульсных трасс;
3. Обвязка преобразователей.


Соответственно на три стадии разбивается и совмещенная с монтажом проверка монтажных работ.

По всем смонтированным узлам и конструктивным элементам монтажники составляют протоколы проверки сопротивления изоляции электрических и герметичности (опрессовки) трубных линий.


На каждой стадии осмотром выполненного монтажа устанавливают наличие проектных маркировок кабельных и трубных линий, а также отдельных цепей на приборах, клеммных сборках, переборочных соединениях, соединительных коробках и т. д.; наличие требуемых уклонов импульсных линий; наличие запорной арматуры и площадок обслуживания; состояние аппаратуры и соединительных линий.

Правильность соединения
элементов системы
автоматизации проверяют
двумя методами.

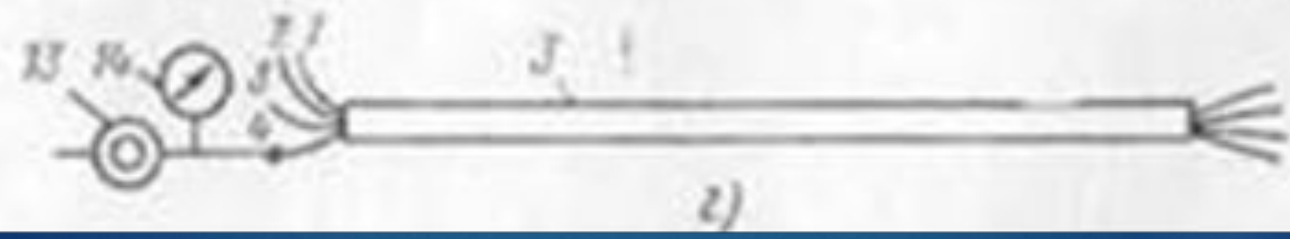
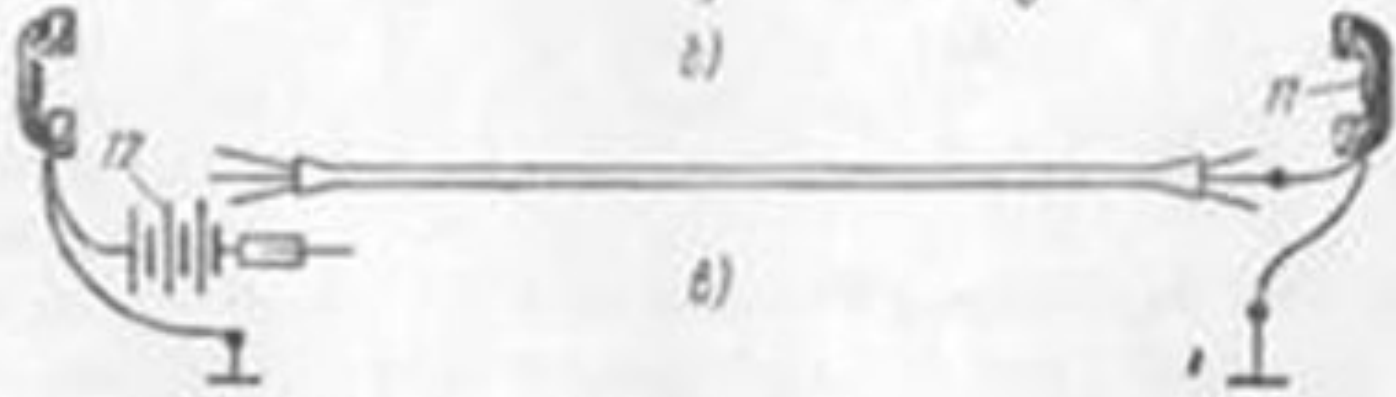
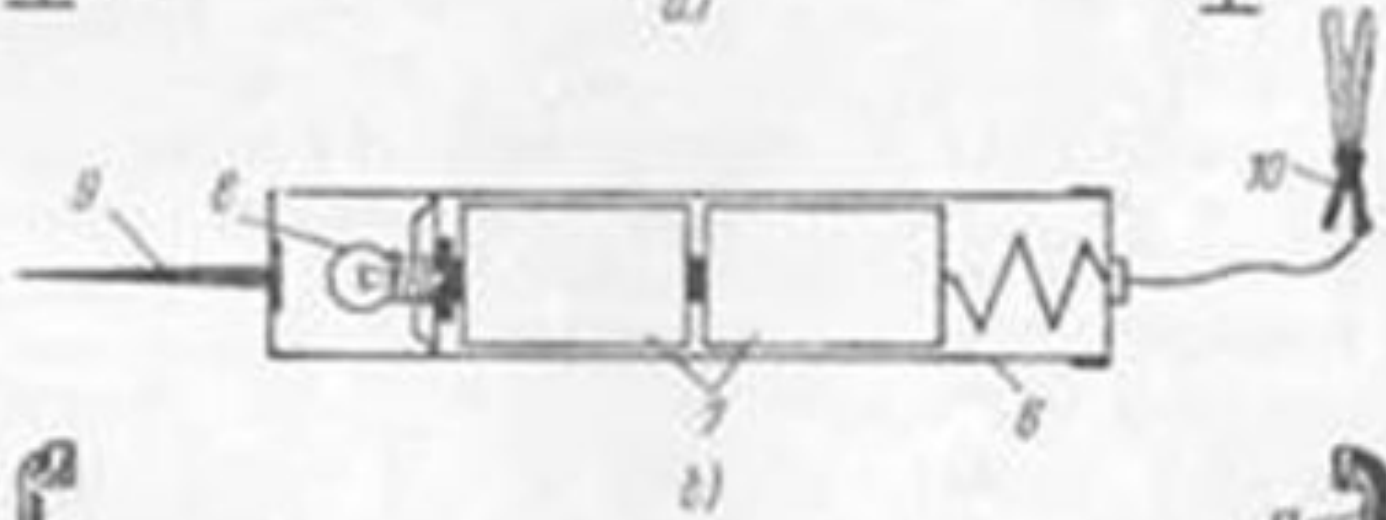





Первый метод. Непосредственно прослеживают электрические и трубные линии, определяя правильность коммутации элементов системы и их взаимное расположение, состояние линии на всем ее протяжении, возможные электрические влияния со стороны соседних цепей. Этот метод неприменим при большом числе параллельно идущих линий и цепей, а также при взаимном удалении элементов систем




Второй метод основан на прозвонке (продувке) электрических цепей и трубных линий. Прозвонка электрических цепей предусматривает образование электрической цепи, в которую входят источник тока и индикатор, объединенные в комбинированный прибор




По окончании прозвонки наладчики проверяют соответствие выполненного монтажа внешних цепей схемам внутренних соединений подключенной аппаратуры. Все нарушенные во время прозвонки резьбовые соединения и контакты по окончании проверки монтажа подтягивают приборы, аппаратуру, соединительные коробки и переборочные соединения закрывают крышками.



Для повышения качества монтажа и ускорения его проверки в состав бригады заказчика, принимающей проверку сопротивления изоляции цепей и герметичности импульсных и командных трубных линий, целесообразно вводить звено наладчиков. В этом случае помимо непосредственного участия в приемке монтажа наладчики осуществляют непрерывный контроль за его качеством.



Во время проверки монтажа и выполнения последующих этапов наладочных работ звено монтажников вливается в состав наладочной бригады. Такая организация работ позволяет оперативно решать все вопросы, связанные с исправлением ошибок монтажа и переделками схем и систем по рекомендациям, составленным в ходе выполнения наладочных работ.




Последовательность и сроки выполнения отдельных этапов монтажных и наладочных работ определяются совмещенным графиком проведения монтажно-наладочных работ, который составляют совместно монтажные и наладочные подразделения на объекте. При составлении этого графика учитывают общий график выполнения строительно-монтажных работ по объекту в целом.

Результаты проверки выполненного монтажа, перечень обнаруженных ошибок и некачественно выполненных монтажных работ заносят в журнал замечаний и предложений по качеству монтажных работ, который хранится у руководителя монтажного подразделения. На основании заключений наладочной группы о качестве монтажа монтажники переделывают его или исправляют обнаруженные ошибки.

При подготовке замечаний и предложений по изменению схем и проектных решений наладчики дорабатывают конструкции узлов обвязки приборов и определяют точные места установки преобразователей, если в проекте эти вопросы детально не разработаны.

При особой стесненности помещений, затрудненном доступе к оборудованию или других специфических условиях оказывается затруднительным выполнить все рекомендации СНиПа, технических условий на приборы и средства автоматизации, инструкций по монтажу аппаратуры. В этом случае наладчики производят расчет влияния отклонений от рекомендаций на точность измерения, регулирования и сигнализации конкретных параметров, который служит обоснованием для необходимых

перемещений



После осмотра и проверки
правильности монтажа
проверяют смонтированные
элементы систем
автоматизации только при
условии завершения
монтажных работ по
проверяемой системе. После
проверки отдельных
элементов проверяют их
готовность к совместной