

вообще не будет. Все элементы каркаса соединяются без сварки за счёт анкерных болтов.

УДК 691

Инновации – сердцевина прогресса

Кулик И. И.

Белорусский национальный технический университет

Количество исследователей на 1 млн. населения в нашей республике ниже, чем в передовых странах в 2–3 раза. Численность персонала, занятого наукой непосредственно на предприятиях страны, в 10–15 раз меньше по сравнению с ведущими компаниями мира. Инноваций недостаточно. А ведь непрерывное повышение качества выпускаемых товаров на основе инноваций обеспечивает их живучесть производителей даже в условиях мирового кризиса. В ведущих зарубежных странах научно-технический прогресс рассматривается как единая цепь: научные идеи и разработки – инновационный бизнес – широкомасштабное освоение и распространение инноваций. В Беларуси такой системы пока нет. Непременными свойствами инновации являются новизна идеи и её воплощение в практической деятельности, т.е. в новых продуктах, работах, услугах, процессах, системах. Но технологически отсталое производство не предъявляет спроса на инновации высокого уровня, а отсутствие предложения, в свою очередь, тормозит формирование спроса. В отечественном строительстве базисных (радикальных) инноваций практически нет, а улучшающих (приростных) – крайне мало для нормального развития отрасли и страны. При этом явно недостаточно управленческих инноваций на основе достижений маркетинга, таргетинга и логистики. Успех придёт тогда, когда всем сотрудникам любой фирмы будет интересно и экономически выгодно предлагать и претворять в жизнь новое, передовое. В Японии этому способствуют система Kaizen и Kanban (рис. 1), в основу которой положен принцип управления «точно вовремя».



Рис. 1. Схема тянущей логистической системы производства

Отличительная особенность системы Kanban заключается в том, что структурные подразделения не имеют жёсткого графика производства, а свою работу организуют в соответствии с заказом того подразделения,

которое осуществляет операции на последующей стадии процесса.

УДК.725.38

Формирование светового режима в производственных зданиях

Миндюк Е.Г.

Белорусский национальный технический университет

Основной задачей производственного освещения (ПО) является поддержание на рабочем месте освещенности, которая соответствует характеру зрительной работы. При его организации необходимо обеспечить равномерное распределение яркости на рабочей поверхности и окружающих предметах. ПО должно обеспечивать отсутствие в поле зрения работающего резких теней. Тени необходимо смягчать, применяя, например, при искусственном освещении светильники со светорассеивающими молочными стеклами; при естественном освещении, используя солнцезащитные устройства в виде жалюзи, козырьков и др. Следует выбирать необходимый спектральный состав светового потока. Особенно это существенно для обеспечения правильной цветопередачи, а в отдельных случаях для усиления цветовых контрастов. Оптимальный спектральный состав обеспечивает естественное освещение. Для создания правильной цветопередачи применяют монохроматический свет, который усиливает одни цвета и ослабляющий другие.

Естественное, искусственное и совмещенное освещение в помещениях регламентируется нормативными документами в зависимости от характеристики зрительной работы, системы освещения, фона и контраста объекта с фоном. Освещенность в производственных зданиях должна быть: не ниже нормативной и с наиболее благоприятным направлением света, который падает на рабочие поверхности. Освещенность должна быть достаточно равномерной и рассеянной, так как частый перевод взгляда из затемненных мест на ярко освещенные утомляет зрение, а также насыщенной и максимально приближенной к природной световой обстановке. Освещение должно обогащать цветовое решение интерьеров. Кроме того, источники освещенности не должны создавать прямую и отраженную блескость на рабочих поверхностях, резкие тени от оборудования и корпуса работающего. Расчет и распределение бокового, верхнего и комбинированного освещения формирует производственную световую среду.

Создание в производственных помещениях оптимального освещения на рабочих местах способствует оздоровлению процесса труда, повышает его производительность, снижает производственный травматизм и способствует улучшению качества продукции.