Достоинством является также и удобство использования таких систем пользователем. Выбирать правильный ответ из предложенных легче, чем самостоятельно получить результат. На это требуется меньше сил и времени.

Достоинством (хотя и не бесспорным) является то, что сама идея тестирования, т. е. предложение нескольких вариантов ответов косвенно стимулирует пользователя анализировать различные решения, а, как следствие, более глубоко исследовать поставленную задачу.

Тесты достаточно привлекательны, так как существенно сокращают время ответа на вопросы, а проверку тестов позволяют вообще полностью автоматизировать. Это открывает огромные перспективы использования тестирующих программ в среде дистанционного обучения, т.к. позволяют полностью реализовать весь процесс тестирования без участия преподавателя. Результаты тестов могут сохраняться автоматически и использоваться в дальнейшем. Этот принцип используют системы автоматического управления учебным процессом, создающие индивидуальные базы данных на каждого студента [1, с. 1].

Однако имеются и недостатки.

Основным недостатком является конечность баз данных. Для того чтобы обеспечить успешное функционирование тестирующей программы в течение длительного времени, необходимо постоянно добавлять и расширять базы данных.

Вторым недостатком является малая информативность ответа пользователя. Выбор правильного варианта ничего не говорит о том, как он был получен. Возможно, просто угадан.

Наиболее часто тестирующие программы используются для контрольного тестирования [2, с. 8].

Специалисты в области автоматизированных систем обработки информации и управления, а также программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, в какой бы области они ни работали, должны не только выступать в качестве пользователей, но и быть знакомы с принципом действия, конструкцией, технологией производства, правилами эксплуатации и основами выбора технических средств информатизации.

Электронный тестирующий комплекс позволит студенту самостоятельно изучать материал курса, выполнять практические задания и проверить уровень усвоения материала с помощью контрольных заданий и тестов. Применение таких пособий развивает самостоятельную деятельность в овладении новыми знаниями, продвигает обучаемого на новую ступень осознанием своих способностей и своего места в новом информационном обществе [2, с. 12].

Список литературы

1. *Ларин А.А.* О концепции построения тестирующих программ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://alexlarin.narod.ru/Stats/testprog.htm/ (дата обращения: 05.04.2017).
2. *Бордовский Г.А.* Информатика в понятиях и терминах. М.: Просвещение, 2008. 208 с.

ТРАНСПОРТИРОВКА ГРУНТА

Волков М.А.[1], Мищенко Р.В.[2]

[1]Волков Михаил Анварович – студент;
[2]Мищенко Роман Викторович – студент,
кафедра организации строительства и управления недвижимостью,
факультет экономики и управления в строительстве,
Московский государственный строительный университет,
г. Москва

Аннотация: *в статье анализируется ход земляных работ в строительстве. Производство земляных работ на строительной площадке разрешается только после выполнения геодезических работ по разбивке земляных сооружений и установки соответствующих разбивочных знаков. Разбивку земляных сооружений производят при помощи геодезических инструментов (нивелира, теодолита). В процессе строительства должно осуществляться геодезическое (инструментальное) обеспечение горизонтального и вертикального соответствия проектным параметрам частей зданий и инженерных коммуникаций.*

Ключевые слова: *земляные работы, транспортировка, сооружение, здание, организация, технология, строительство.*

Для транспортировки грунта следует максимально использовать существующую дорожную сеть, а при необходимости предусматривать устройство временных землевозных дорог.

Временные землевозные дороги следует устраивать для двустороннего движения. Однополосные дороги допускаются только при кольцевом движении. Ширина проезжей части землевозной дороги при двустороннем движении автомобилей-самосвалов грузоподъемностью 12 т должна быть 7 м, при одностороннем - 3,5 м. При грузоподъемности автомобилей-самосвалов более 12 т ширину проезжей части назначают по расчету, выполняемому при разработке проекта организации строительства (ПОС).

Ширина обочин должна быть не менее 1 м. В стесненных условиях, на въездах и съездах ширина может быть уменьшена до 0,5 м. На дорогах без покрытий обочины не предусматривают.

Расположение съездов и въездов на земляные сооружения указывают в проекте производства работ. Съезды и въезды для скреперов при разнице отметок насыпи и резерва 1.5...2 м устраивают под прямым углом к оси земляного полотна или выемки. При разности отметок до 1 м въезды, как правило, не делают.

Наибольший уклон автомобильных землевозных дорог должен быть не более 0,08, а в случаях выездов из котлованов, въездов на насыпи при сложных топографических условиях величина уклона может быть повышена до 0,1 и при специальном обосновании - до 0,15. При кольцевом движении для порожнего направления величину наибольшего уклона дороги следует принимать равной 0,12, а в исключительных случаях - 0,15. При назначении величины уклона дороги следует учитывать тип покрытия.

На всем протяжении землевозной дороги должен быть обеспечен сток воды по кюветам с уклоном не менее 0,003.

Освещение участков производства земляных работ на строительных площадках должно соответствовать правилам и нормам, изложенным в «Инструкции по проектированию электрического освещения строительных площадок» (СН 81-80), а строительные машины и механизмы, как правило, должны быть оборудованы исправными осветительными приборами.

После завершения монтажа зданий должна выполняться исполнительная геодезическая съемка фактического положения конструкций в плане и по высоте. Отклонение фактических значений не должно превышать нормативных допусков, приведенных в соответствующих документах СНиП части 3 «Организация, производство и приемка работ», а также в ГОСТ 21778--81, ГОСТ 21779—82 [1].

Разбивку насыпей и выемок земляных сооружений начинают с разбивки осей, отмечаемых вехами и колышками, забиваемыми в грунт. Колышками отмечают верхнюю границу откоса выемки и нижнюю границу откоса насыпи.

Строительная организация, выполняющая работы, должна обеспечить сохранность всех разбивочных знаков (реперов, колышек) в течение всего времени производства работ, а также всех геодезических знаков, закрепляющих пункты геодезической разбивочной основы [2].

Особое внимание уделяется контролю качества сварочно-монтажных работ в т.ч. сборке и ручной электродуговой сварке на трассе, а также контролю качества изоляции уложенного трубопровода. Контроль сварных стыков, проводимый специалистами лабораторий контроля качества, на линейной части нефтепровода, осуществляется неразрушающими методами: радиографическим и ультразвуковым. В ходе строительно-монтажных и пуско-наладочных работ следует неукоснительно выполнять требования безопасности при эксплуатации мобильных машин, средств механизации, ручных машин и инструментов, а также транспортных средств.

Список литературы

1. Справочник по технологии строительного производства // под ред. В.П. Сабалдыря. К. Будивельник, 1985.
2. Техника безопасности и противопожарные мероприятия на строительстве // М.Г. Толстой, М.Д. Демидов. М. Высшая школа, 1975.