

## Содержание

1. ЗАДАЧИ И ВИДЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. . . . .	3
1.1. Некоторые основные термины и определения. . . . .	3
1.2. Задачи инженерной геодезии в строительстве. . . . .	3
1.3. Организация и задачи геодезической службы в строительстве. . . . .	5
2. ОСОБЕННОСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЕГО МЕСТО В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА. . . . .	7
2.1. Основные положения метрологии в строительстве. . . . .	7
2.2. Метрологическое обеспечение строительства . . . . .	9
2.3 Основные геодезические приборы, рекомендуемые для контроля геометрических параметров сооружений. . . . .	13
3. НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ РАБОТАМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. . . . .	14
3.1. Технические нормативные правовые акты. . . . .	14
3.2. Техническая документация для разработки проекта и производства геодезических работ. . . . .	15
3.3. Уровни значимости объектов строительства и обоснование точности разбивочных работ. . . . .	17
3.4. Классы точности геодезических разбивочных работ. . . . .	20
3.5. Состав проекта производства геодезических разбивочных работ. . . . .	21
4. ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОСНОВА СЪЕМОЧНЫХ И РАЗБИВОЧНЫХ РАБОТ. . . . .	26
4.1. Виды плановой геодезической основы для строительства. . . . .	26
4.2. Схемы, точность и закрепление плановой и высотной геодезической основы стройплощадки. . . . .	29
4.3. Вынос оси сооружения в натуру от пунктов теодолитного хода. . . . .	36
4.4. Строительная геодезическая сетка. . . . .	38
4.5. Плановое и высотное геодезическое обоснование для выноса в натуру оси сооружения линейного вида. . . . .	42

5. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ТОЧНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА. ....	43
5.1. Общие положения. ....	43
5.2. Геодезическое обеспечение работ нулевого цикла. ....	46
5.3. Обеспечение геометрической точности строительства надфундаментных частей зданий и сооружений. ....	52
5.3.1. Разметка колонн, их рихтовка при установке. ....	52
5.3.2. Передача отметки на монтажный горизонт. ....	54
5.3.3. Передача основных осей на монтажный горизонт. ....	57
5.3.4. Геодезическая подготовка на монтажном горизонте. ....	60
5.3.5. Геометрический контроль кладки каменных стен. ....	61
5.4. Геодезический контроль монтажа оборудования. ....	62
5.5. Разбивки при монтаже подкрановых конструкций. ....	63
5.6. Контроль точности возведения сооружений в скользящей опалубке. ....	65
5.7. Контроль точности монтажа оболочек. ....	68
6. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ СЪЕМКИ. ....	72
6.1. Общие положения. ....	72
6.2. Исполнительные съемки оснований и фундаментов. ....	74
6.3. Содержание и оформление исполнительных съемок при возведении надфундаментных конструкций. ....	77
6.4. Исполнительные съемки инженерных сетей. ....	84
6.5. Оформление исполнительной документации. ....	88
7. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПЕРЕМЕЩЕНИ- ЯМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ....	91
7.1. Цель и организация геодезического мониторинга перемещений и деформаций сооружений. ....	91
7.2. Измерения вертикальных перемещений. ....	92
7.3. Измерения горизонтальных перемещений и крена. ....	96
8. ОХРАНА ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ НА СТРОИТЕЛЬНОМ ОБЪЕКТЕ (ТКП 45-1.03-26–2006). ....	100
Литература. ....	103