



ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Література

- 1. Технологія будівельного виробництва. Автори: В.К Черненко., М.Г. Єрмоленко та інші.
- 2. Технология строительного производства. Авторы: А.А. Афанасьев, В.Д. Данилов.
- 3. Кузнецов Ю.П. Проектирование производства земляных и монтажных работ.
- 4. Кузнецов Ю.П. Проектирование железобетонных работ.
- 5. Марионков Н.С. Основы проектирования производства строительных работ.
- 6. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві».

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ І ПОЛОЖЕННЯ. ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

1. Будівельні процеси.
2. Трудові та матеріальні ресурси.
3. Технічні засоби будівельних процесів.
4. Просторові і тимчасові параметри будівельних процесів.
5. Нормативна і проектна документація.
6. Контроль якості будівельної продукції.

Будівництво - це галузь матеріального виробництва, яка охоплює нове будівництво, реконструкцію, ремонти та реставрацію будівель і споруд.

Основним завданням будівельної галузі є створення будівельної продукції і забезпечення високої ефективності будівельного виробництва.

Будівельне виробництво - сукупність виробничих процесів, які здійснюються безпосередньо на будівельному майданчику, включаючи будівельно-монтажні і спеціальні процеси в підготовчий і основний періоди будівництва.









Технологія будівельного виробництва

Технологія будівельних процесів

методи і способи виконання будівельних процесів, що забезпечують обробку будівельних матеріалів, напівфабрикатів і конструкцій з якісною зміною їх стану, фізико-механічних властивостей, геометричних розмірів з метою отримання продукції заданої якості.

Технологія зведення будівель і споруд

теоретичні основи і регламенти практичної реалізації виконання окремих видів будівельних, монтажних і спеціальних робіт, їх взаємноув'язки у просторі та часі з метою отримання продукції у вигляді будівель і споруд.

У будівельних процесах беруть участь робітники (працівники), використовуються технічні засоби (знаряддя праці),



за допомогою яких з матеріальних елементів (предметів праці) створюється будівельна продукція.



Будівельні процеси характеризуються багатофакторністю і специфічними особливостями



Відмінні особливості:

Стаціонарність, великорозмірні і вагоємність, різні природно-кліматичні умови, різноманітність матеріальних елементів;

стаціонарністю будівельної продукції - при виконанні будівельних процесів робочі і технічні засоби переміщаються, а будівлі, що зводяться, і споруди залишаються, нерухомі.

великорозмірністю і вагоємністю будівельної продукції - будівлі, що зводяться, і споруди мають, як правило, значні габарити і масу.

різноманіттям будівельної продукції - будівлі, що зводяться, і споруди розрізняються за виробничими і експлуатаційними характеристиками, формою, розмірами і зовнішнім виглядом, розташуванням по відношенню до денної поверхні землі та ін.

різноманітністю матеріальних елементів - при зведенні будівель і споруд знаходять застосування найрізноманітніші матеріали, деталі і вироби, при технологічній дії на які створюється будівельна продукція.

природно-кліматичними умовами - будівлі і споруди зводять в різних геологічних, гідрологічних і кліматичних умовах.

умовами реконструкції і технічного переозброєння підприємств - будівельні процеси виконують, як правило, на обмежених майданчиках, малими розосередженими об'ємами, в діючих цехах та ін.



Класифікація процесів будівельного виробництва

Заготівельні процеси забезпечують об'єкт, що будується, напівфабрикатами, деталями і виробами

Транспортні процеси забезпечують доставку матеріальних елементів і технічних засобів будівельних процесів до місць зведення конструкцій.

Підготовчі процеси виконують перед виконанням монтажних процесів і забезпечують їх ефективне виконання (наприклад, укрупнення зборка конструкцій перед монтажем, попереднє перед монтажем облаштування конструкцій допоміжними пристосуваннями та інше).

Процеси монтажно-укладальні забезпечують отримання продукції будівельного виробництва і полягають в переробці, зміні форми або наданні нових якостей матеріальним елементам будівельних процесів.

Монтажно-укладальні процеси

за призначенням

Ведучі (провідні) процеси входять до безперервного ланцюга технологічного процесу і визначають його тривалість

Сумісні (поєднані) процеси, технологічно безпосередньо не пов'язані з провідними процесами, можуть здійснюватися паралельно з ними.

за мірою участі машин і засобів механізації

Механізовані процеси

Напівмеханізовані процеси

Ручні процеси

залежно від складності виконання робіт

Простий трудовий процес є сукупністю технологічно пов'язаних робочих операцій, що забезпечують отримання закінченої продукції і виконуваних групою погоджено працюючих виконавців однієї спеціальності, але різній кваліфікації (ланка, спеціалізована бригада).

Комплексний трудовий процес є сукупністю робочих процесів які одночасно здійснюються і знаходяться у взаємній організаційній і технологічній залежності та зв'язані єдністю кінцевої продукції



Сукупність будівельних процесів, результатом виконання яких є кінцева (у вигляді частин або конструктивних елементів будівель і споруд) продукція, є будівельними роботами. Окремі види будівельних робіт отримали своє найменування або від матеріалів (земляні, кам'яні, бетонні), або від конструктивних елементів (покрівельні, ізоляційні), які є продукцією цього виду робіт.

Під **монтажними роботами** мають на увазі сукупність виробничих операцій по установці в проектне положення і з'єднання в одне ціле елементів будівельних конструкцій, деталей трубопроводів, вузлів технологічного устаткування.

Земляні, бетонні, залізобетонні, кам'яні, оздоблювальні і інші роботи, а також монтаж будівельних конструкцій відносяться до загальнобудівельних робіт. Монтаж внутрішнього санітарно-технічного устаткування, електромонтажні які виконуються переважно спеціалізованими організаціями, відносяться до спеціальних робіт.

ТРУДОВІ І МАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

Професія - це постійна діяльність, що вимагає спеціальної підготовки. Професія визначається видом і характером виконуваних будівельних процесів: бетонники виконують бетонні роботи, мулярі - кам'яні і т. п. Проте кожен з них може мати свою вузьку *спеціалізацію* по цьому виду робіт, наприклад: тесляр-опалубник, оздоблювальних може мати спеціальність штукатур, маляр. Для ведення будівництва потрібні робочі з різним рівнем підготовки, тобто різної *кваліфікації*. Номенклатура професій, спеціальностей і кваліфікацій будівельних робітників встановлюється діючим документом **«Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників»**.

ДОВІДНИК

кваліфікаційних характеристик професій працівників

Випуск 64

Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи

Зміни та доповнення до Розділів 1, 2, 4

Київ

2005

КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РОБІТНИКИ

1. БЕТОНЯР

(Код КП-7123.2)

6-й розряд

ЗАВДАННЯ ТА ОBOB'ЯЗКИ. Бетонування особливо складних залізобетонних монолітних конструкцій, виготовлення монолітних бетонних і залізобетонних архітектурних деталей.

ПОВИНЕН ЗНАТИ: способи виготовлення напружно-армованих конструкцій та виробів під час спорудження, ремонту та реконструкції висотних будівель і споруд різного призначення; правила та методи збирання опалубки особливо складних конструкцій; правила та прийоми збирання та встановлювання особливо складної арматури та арматурних каркасів; марки бетону та арматурних сталей, що використовуються для виготовлення каркасів; правила та методи контролю міцності та водонепроникності бетону; робочу документацію щодо виконання проекту виробництва робіт та креслення; правила та способи виконання робіт із дотриманням технології та вимог до якості робіт; правила роботи з механізованим та електричним інструментом, важким устаткуванням, оснасткою, пристроями; правила безпечної роботи з ручними та механічними лебідками, таями; правила використання сигналів і порядок їх застосування під час взаємодії з машиністами вантажопідіймальних механізмів; правила роботи на риштуванні, підмостках, драбинах, автомобільних підйомачах тощо; правила та норми з охорони праці під час виконання робіт на висоті.

КВАЛІФІКАЦІЙНІ ВИМОГИ. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи бетонярем 5 розряду – не менше 1 року.

ПРИКЛАДИ РОБІТ. Укладання бетонної суміші в опалубку під час спорудження, ремонту та реконструкції висотних будівель і споруд різного призначення. Укладання бетонної суміші в опалубку особливо складної конфігурації тонкостінних споруд склепінь, куполів, арок, ферм, колон, карнизів, резервуарів та бункерів, конструкцій гідротехнічних споруд, у ребристі, коробчасті та інші особливо складні конструкції прогонових будівель мостів та шляхопроводів. Виготовлення балок, плит перекриття та покриття, перегородок, сходових маршів та площадок, балконних плит, сходинок, архітектурних та інших деталей особливо складної конструкції з монолітного бетону та залізобетону. Укладання бетонних сумішей в опалубку конструкцій ГЕС, ТЕС, АЕС, мостів, метрополітенів, підземних споруд спеціального призначення тощо. Виготовлення на полігонах будівельних майданчиків напружно-армованих залізобетонних виробів особливо складної конструкції та конфігурації (прогонових будівель мостів та шляхопроводів, довгомірних паль та опор, ферм, тунельних облицювань, аркових перекриттів, балок із великими прогонами тощо). Здійснення контролю за дотриманням

Успішне виконання будівельних процесів вимагає розподілу праці між робітниками відповідно до їх кваліфікації і організації їх спільної роботи. Тому будівельні процеси виконують ланки або бригади робітників.

Ланка - це найменша група виконавців, кількісний склад якої обґрунтований виробничо-технологічною особливістю.

Бригада складається з більшого числа робітників, ніж ланка, або з декількох ланок. Кількісний і кваліфікаційний склади ланок і бригад встановлюють залежно від об'єму робіт і складності процесів.

Найбільш поширені у будівництві є:

Спеціалізовані бригади організовують при виконанні великого об'єму робіт з однорідними процесами.

Комплексні бригади, до складу яких входять спеціалізовані ланки, формують при необхідності зв'язати організаційно прості процеси в комплексний процес.

Найважливішим показником ефективності трудової діяльності робітника є продуктивність праці.

Продуктивність праці будівельних робітників визначається:

Виробіток(V) - кількість будівельної продукції, випущеної за одиницю часу (за 1 годину, зміну, день);

$$B = V/Q$$

Трудомісткість(Q) - витрати праці на одиницю будівельної продукції. (чол.- год, маш. – год; чол.- змін, маш. - змін).

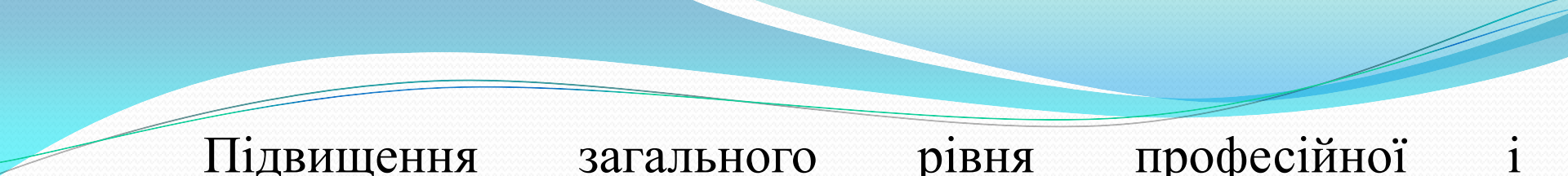
$$Q = V \times H_{\text{ч}}$$

Технічне нормування - це встановлення технічно обґрунтованих норм витрат праці, машинного часу і матеріальних ресурсів на одиницю продукції. Норми витрат праці виражають у вигляді норм часу і вироблення.

Норма часу (Нч) - це час, який встановлено на виконання одиниці продукції робітником відповідного фаху і кваліфікації в умовах правильної організації праці.

При визначенні норми часу виходять з умови, що нормовану роботу виконують за сучасною технологією робітники відповідної професії і кваліфікації.

Норма виробітку (Нвир) робітника (чи ланки робітників) і відповідно норма вироблення машини або комплекту машин є кількістю продукції, що отримується за одиницю часу за умов, прийнятих для встановлення норм часу.



Підвищення загального рівня професійної і кваліфікаційної підготовки будівельних робітників є важливою умовою успішного удосконалення технології і техніки виконання будівельних процесів.

Масове навчання усіх працівників ефективним методам організації і раціональним прийомам праці здійснюють на основі розробки і широкого застосування **карт трудових процесів (КТП)**.

Склад розділів КТП визначає усі регламенти виконання будівельних операцій спрямованих на підвищення ефективності праці.

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

Область и
эффективность
применения карты

Указания по области
применения

Показатели
производительности
труда

Подготовка и условия
выполнения процесса

Требования к готовности и
качеству выполнения
предшествующих работ

Требования к качеству
материалов и изделий

Указания по подготовке и
применению материалов и
изделий

Условия по технике
безопасности

Указания по рациональному
режиму труда и отдыха

Организационные
требования к подготовке и
обслуживанию трудового
процесса

Требования к качеству
выполненных работ

Исполнители, предметы
и орудия труда

Профессиональный и
численный состав рабочих
исполнителей

Перечень и количество
инструментов,
приспособлений и инвентаря

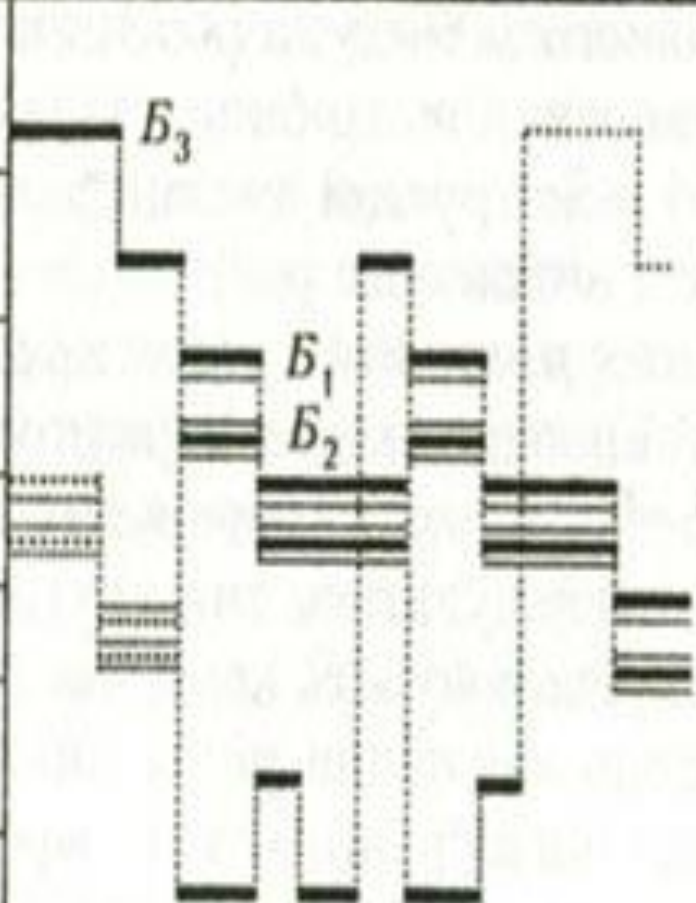
Расход материалов и
изделий

Технология процессов и
организация труда

Характеристика
технологического процесса,
рабочих операций

График трудового процесса

Схема организации рабочего
места

Операція	Час, хв							Трива- лість операції, хв	Витрати праці, люд.-хв
	4	8	12	16	20	24	28		
Приймання бетонної суміші із бетонозмішувача у бункер								5	5
Стропування бункера і пода- вання до місця укладання								3	3
Укладання бетонної суміші в конструкцію								6	12
Ущільнення бетонної суміші								10	20
Загладжування поверхні								3	6
Зворотна подача і розстро- пування бункера								3	3
Підготовка майданчика приймання бетонної суміші								10	10
В с ь о г о на 1,5 м³ бетонної суміші (два бункери), люд.-хв								59	

Матеріальними елементами будівельних процесів, без яких вони не можуть бути здійснені, є будівельні матеріали, напівфабрикати, деталі і вироби (цегла, паркетна дошка, з/б балка, ферма, арматурна сталь, бетонна суміш і таке інше).

Необхідні властивості, технічні вимоги і вимоги до якості будівельних матеріалів, напівфабрикатів, деталей і виробів встановлюють СНіПами, ДБНами, ДСТУ, Гостами, ТУ (технічними умовами).

Регламентуючи документи визначають призначення будівельних матеріалів і деталей, вимоги до їх якості, наводять вказівки по вибору і застосуванню залежно від умов експлуатації будівлі, що зводиться, або споруди, встановлюються умови транспортування, правил приймання і зберігання, правил відбору контрольних зразків і випробувань та ін. СНіП, ГОСТ, ДБН, ДСТУ, ТУ мають силу закону і дотримання їх є обов'язковим для усіх підприємств - виробників і будівельників.

Технічні засоби



ПРОСТОРОВІ І ТИМЧАСОВІ ПАРАМЕТРИ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

Ділянка - частина будівлі і споруди, в межах якої існують однакові виробничі умови, що дозволяють використати однакові методи і технічні засоби.

Захватка - частину будівлі і споруди (можливо, також ділянка або частина ділянки), що характеризується приблизно рівною трудомісткістю, переліком і кількістю (об'ємом) будівельних процесів, тривалістю їх виконання.

Фронт робіт - певна ділянка будівельного об'єкту, що виділяється бригаді або ланці.

Іноді об'єкт будівництва ділять на **технологічні яруси**. Необхідність такого ділення по вертикалі виникає, коли по конструктивних особливостях об'єкту фронт робіт відкривається в процесі їх виконання.

Робоче місце - ділянка фронту робіт, в межах якого переміщаються робітники, що беруть участь у будівельному процесі.

ДБН, СНіП, ДСТУ, ЄНіР, ГНч та інші

ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві»

Робочий проект

Проект виробництва робіт (ПВР)

Загальний журнал робіт

Журнал з техніки безпеки

Журнал вхідного контролю

Журнал авторського контролю

Забезпечення виробництва робіт технологічними картами

Забезпечення виробництва робіт схемами операційного контролю якості

Проект організації будівництва(ПОБ) являється невід'ємною частиною робочого проекту і складається одночасно з розробкою інших розділів з узгодженням об'ємно-планувальних, конструктивних і технологічних рішень об'єкту з можливими методами організації і виконання робіт.

ПОБ розробляє проектна організація.

Проект виробництва робіт (ПВР) розробляється на основі робочого проекту. Розробляється на основний і підготовчий період будівництва, на окремі стадії і види робіт (зведення підземної частини будівлі, обробні роботи, покрівельні роботи.) Здійснення будівництва без проектів виробництва робіт забороняється. ПВР розробляє будівельно-монтажна організація або спеціалізована.

Основним документом будівельного процесу, що регламентує його технологічні і організаційні положення, є **технологічна карта (ТК)**. Технологічні карти розробляють на окремі або комплексні процеси.

Технологическая карта

1. Область применения

Характеристика конструктивных элементов и их частей или частей здания

Номенклатура (состав) видов работ

Характеристика условий и особенностей производства работ

2. Организация и технология строительного производства

Указания по производству работ и требования предшествующих работ и готовности

План и разрез конструктивных частей здания

Указания по продолжительности и хранения и запаса изделий и материалов

Графики выполнения работ и калькуляция трудовых затрат

Состав звеньев и бригады рабочих

Методы и последовательность производства работ

Указания по привязке карт трудовых процессов строительного производства

Указания по осуществлению контроля и оценки качества работ

Решения по охране труда и технике безопасности

3. Техно-экономические показатели

Затраты труда на единицу измерения и на весь объем работ, чел.-дн.

Затраты в маш.-см. на весь объем

Выработка на одного рабочего в смену в физических выражениях

Себестоимость СМР

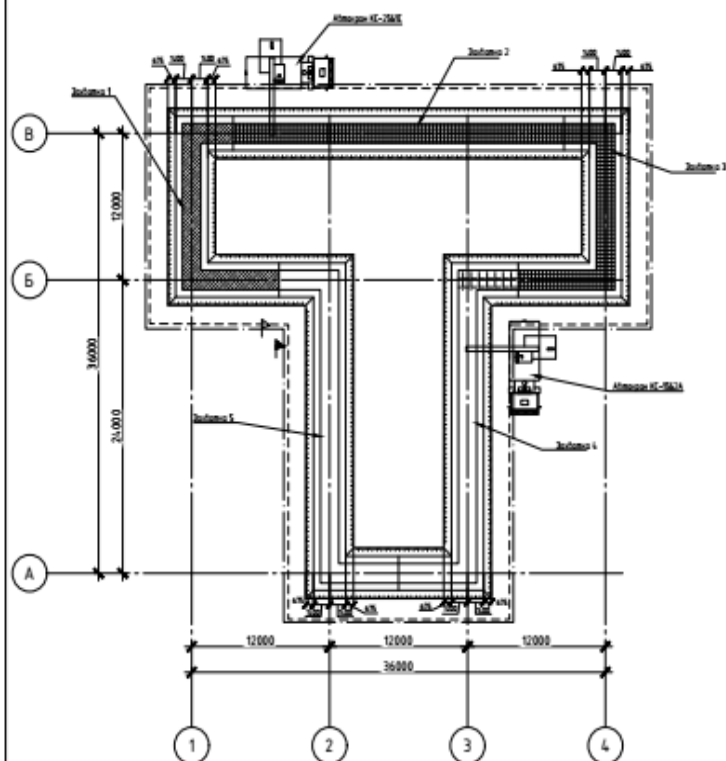
4. Материально-технические ресурсы

Количество и номенклатура строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов и материалов

Типы и количество машин, инструментов, приспособлений

Потребность в эксплуатационных материалах

Схема виконання робіт



Умовні позначки:

Початок роботи
Закінчення роботи
Схема руху об'єкту КС-1562А
Схема руху об'єкту КС-256В

Календарний графік

№ п/п	СВР	Наименование работ	Плановый коэффициент	СВР работ	Нормы на единицу работ	Время на выполнение работ по плану	Расхождение в графиках	Забитые в графике время	Склад имени			Материалы			Всего часов по плану (с учетом)	Трудозатраты (чел/ч)	Годы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
									Профессия	№ п/п	Наименование	№ п/п	Материал	№ п/п			Материал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352

Схема влаштування неталевої опалюбки

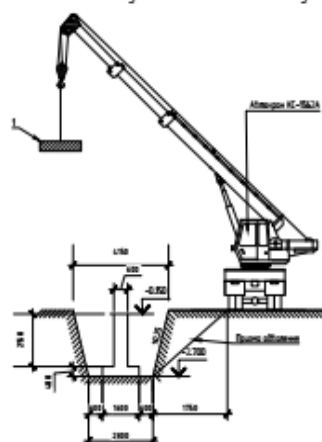


Схема укладання бетоної суміші

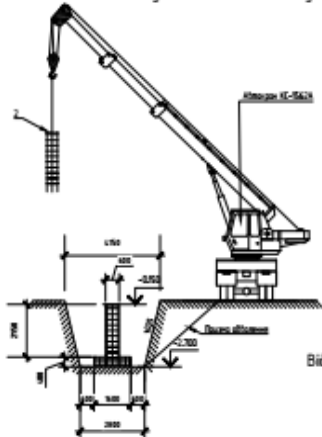


Схема влаштування арматурного каркасу

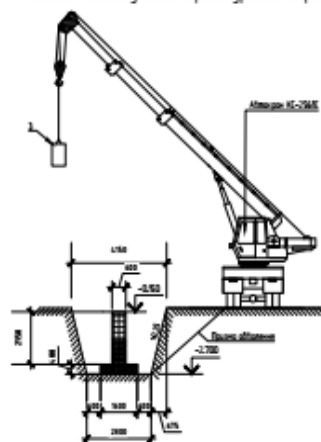
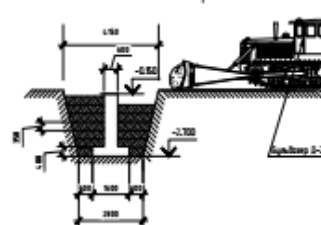


Схема виконання зворотної засідки



Умовні позначки:

- | | |
|-----------------------------|---|
| Опалубочный щит | 1 |
| Арматурная сетка | 2 |
| Щебень с бетонным раствором | 3 |

Відомість, потреб в машинах, інструменті та приладах

[illegible]

Відхилення від проекту захисного шару бетону

Условия параметров	Граничные значения, мм
Толщина наклепанной полосы до 15 мм (с расклевкой наклепанной территории наклепанной), мм	
до 1800	+5
по 131 до 200	+4
Толщина наклепанной полосы 16, 18, 20 мм (с расклевкой наклепанной территории наклепанной), мм	
до 1800	+4, -3
по 131 до 200	+4, -2
по 211 до 300	+10, -3
по 301 до 350	+15, -5
Толщина наклепанной полосы толщиной 20 мм (с расклевкой наклепанной территории наклепанной), мм	
до 1800	+4, -5
по 131 до 200	+4, -5
по 211 до 300	+10, -5
по 301 до 350	+15, -5

Технічно-економічні показники:

Всплыви на бери ал'тег пол'и - 97,3 м'д-м'т 66,3 м'д-м'т
Всплыви - 35,6 м'т-м'т бери
Триб'и'и, бери бери пол'и - 37 м'д-м'т

Вказівки до впровадження робіт

[illegible]

Охорона праці

[illegible][illegible][illegible]

Перелік операцій та засоби контролю цлаштування бетонної сніші

[illegible]

Відхилення від проекту захисного шару бетону

Условия параметров	Граничные значения, мм
Толщина наплавки сверху до 15 мм (с учетом наплавки наплавки наплавки), мм	
до 1500	+5
от 1501 до 2000	+4
Толщина наплавки сверху более 15 до 35 мм (с учетом наплавки наплавки наплавки), мм	
до 1500	+4, -3
от 1501 до 2000	+4, -2
от 2001 до 3000	+3, -1
от 3001 до 4000	+3, -1
Толщина наплавки сверху более 40 мм (с учетом наплавки наплавки наплавки), мм	
до 1500	+4, -5
от 1501 до 2000	+4, -4
от 2001 до 3000	+3, -1
от 3001 до 4000	+3, -1

Технічно-економічні показники:

Всплыви на бери ал'тун полн - 97,3 мед-мед 66,3 нм-нм
Всплыви - 35,6 м³/м³ бери
Трибуна, бери полн - 37 мед

Відомість потреби в основних матеріальних ресурсах

Measurement	Reference Sample	Mean	Stdev.
Sample moments	d^2	*	(54.3)
1000000000	d^2	2.000	0.000
1000000000	d^2	2.000	0.000

Примітка:

Група ґрунтів – чорнозем, 2 група, з щільності $\rho = 1,75 \text{ т/м}^3$

[illegible]

Якість будівельної продукції - основний чинник, що впливає на економічність і рентабельність закінченого будівництвом об'єкту, забезпечує його надійність і довговічність.

Якість будівельної продукції визначається:

- загальним рівнем проектних рішень, відповідності цих рішень сучасним вимогам науково-технічного прогресу та будівельним нормам і правилам;
- якістю будівельних матеріалів, виробів, конструкцій, які мають відповідати вимогам державних стандартів або технічним умовам;
- якістю виконання будівельно-монтажних робіт.

Важливу роль в забезпеченні належного рівня якості та відповідності виконаних робіт або закінчення будівництва об'єкту вимогам нормативно-технічної документації відіграє контроль і нагляд у будівництві.

Контроль качества строительной продукции

ВХОДНОЙ

Материалы,
конструкции,
полуфабрикаты,
квалификация
рабочих
Соответствие требованиям
ГОСТ и ТУ

ПООПЕРАЦИОННЫЙ

Внутренний

подрядная организация

Внешний

заказчик, архстройнадзор,
проектная организация

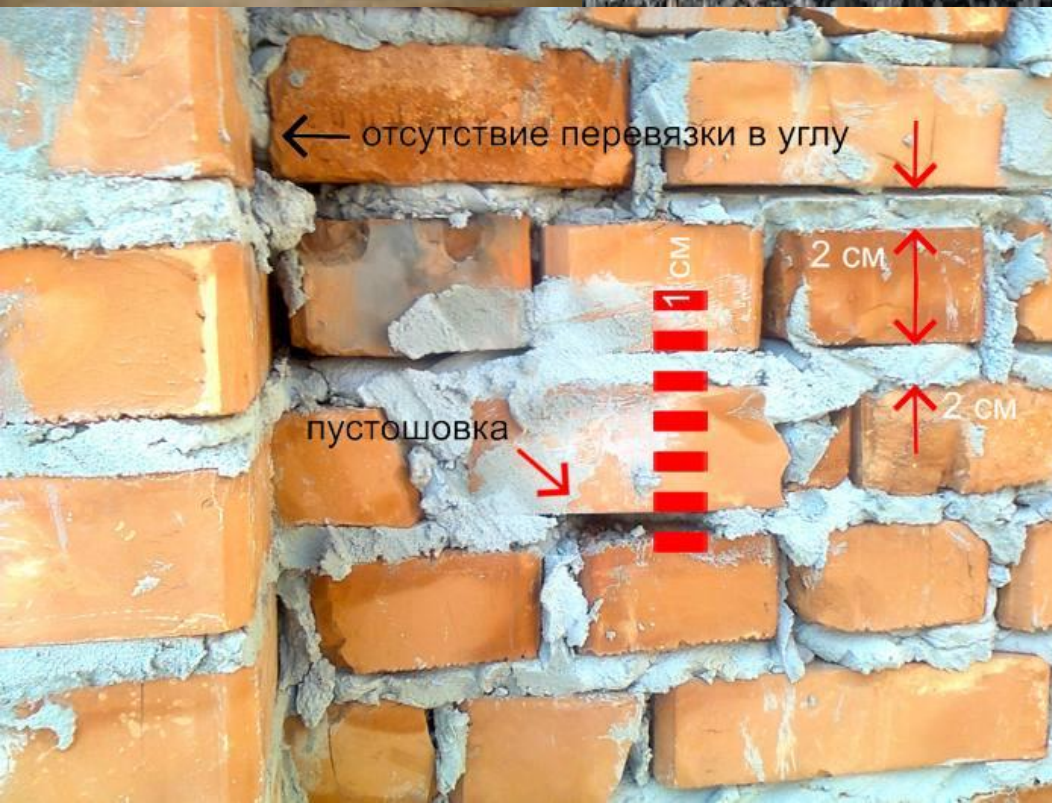
Соответствие выполненных работ
требованиям СНиП; СП; ТУ; проект

ПРИЁМОЧНЫЙ

промежуточный

окончательный

Оценка готовности
объекта к сдаче в
эксплуатацию



Для визначення відповідності якості будівництва вимогам, що пред'являються і оперативного прийняття мір по ліквідації браку організують зовнішній і внутрішній контроль якості матеріалів і будівельно-монтажних робіт. Зовнішній контроль здійснюють державні і відомчі органи контролю.

Замовник - виконує технічний нагляд за якістю виконаних робіт, перевіряє їх об'єми, контролює терміни їх виконання і приймає участь в прийманні закінчених об'єктів.

Органи державного архітектурно-будівельного контролю (Держархбудконтролю) дають дозвіл на виробництво будівельно-монтажних робіт, контролюють правильність забудови виділеної ділянки і дотримання технічних правил ведення робіт.