

## **РАСЧЕТНО ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Расчетно-графическая работа выполняется по одному из видов карьерного транспорта (конвейерному, железнодорожному или автомобильному) по выбору студента

**1.** По заданным горнотехническим условиям выбрать конкретный тип конвейера, определить его производительность, необходимую мощность привода, тип ленты и запас ее прочности. Построить диаграмму натяжения ленты. Задание на выполнение контрольной работы принять по табл. 1. Следует использовать дополнительные источники литературы, приведенные в конце настоящих методических указаний.

**2.** По заданным горнотехническим условиям выбрать конкретный тип локомотива, вагона и экскаватора. Определить производительность локомотив-состава. Задание на выполнение контрольной работы принять по табл. 2. Дополнительные источники литературы, приведены в конце настоящих методических указаний.

**3.** По заданным горнотехническим условиям выбрать конкретный тип автосамосвала и экскаватора, определить производительность автотранспорта, рабочий и инвентарный парк машин. Задание на выполнение контрольной работы принять по табл. 3. Дополнительные источники литературы, приведены в конце настоящих методических указаний.

Таблица 1

### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КОНВЕЙЕРНЫМ УСТАНОВКАМ

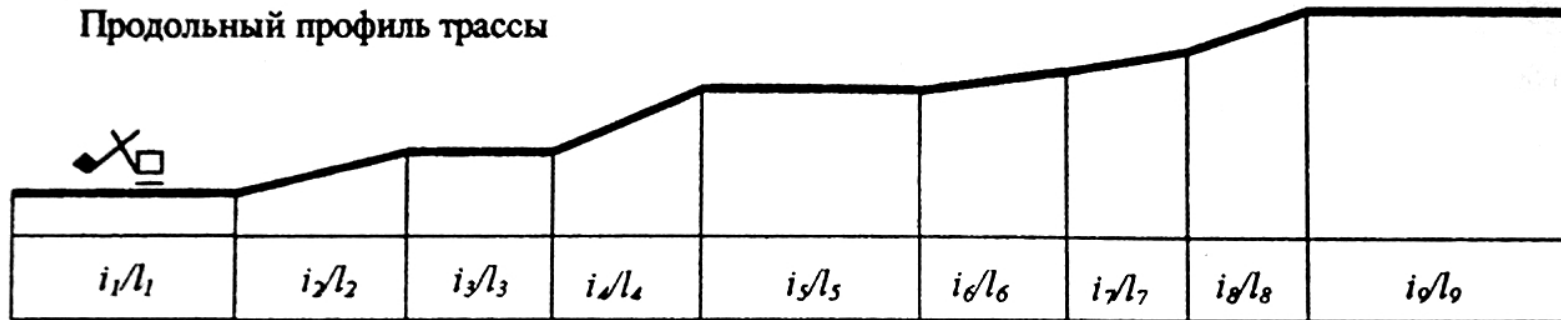
Вариант	Расчетный грузопоток, т/ч	Длина установки, м	Угол наклона трассы, градус	Направление доставки	Плотность материала в насыпке, т/м <sup>3</sup>	Состояние атмосферы	Максимальный размер куска материала, мм
1	500	1000	10	Вверх	1,0	Влажная	300
2	600	1200	12	Вверх	1,2	Влажная	300
3	450	300	18	Вверх	1,1	Влажная	300
4	700	600	8	Вниз	0,9	Сухая	300
5	1200	700	14	Вниз	1,3	Сухая	400
6	900	800	16	Вверх	1,4	Сухая	400
7	750	650	6	Вверх	0,9	Влажная	400
8	650	1100	4	Вверх	1,1	Влажная	300
9	800	900	9	Вниз	1,3	Влажная	300
10	950	850	11	Вверх	1,4	Влажная	300

Начиная с 11 варианта данные по диагонали (пример: вар.№12- 600/300/8/вниз/1,4/влажная/300)

Таблица 2

Исходные данные для выполнения контрольной работы по железнодорожному транспорту

Продольный профиль трассы



Вариант	А, млн. т/год	Насыпная плотность материала, т/м³	Уклоны участков, ‰						Длина участков, м											
			<i>i</i> <sub>1</sub>	<i>i</i> <sub>2</sub>	<i>i</i> <sub>3</sub>	<i>i</i> <sub>4</sub>	<i>i</i> <sub>5</sub>	<i>i</i> <sub>6</sub>	<i>i</i> <sub>7</sub>	<i>i</i> <sub>8</sub>	<i>i</i> <sub>9</sub>	<i>l</i> <sub>1</sub>	<i>l</i> <sub>2</sub>	<i>l</i> <sub>3</sub>	<i>l</i> <sub>4</sub>	<i>l</i> <sub>5</sub>	<i>l</i> <sub>6</sub>	<i>l</i> <sub>7</sub>	<i>l</i> <sub>8</sub>	<i>l</i> <sub>9</sub>
1	10	2,1	0	20	0	18	0	24	28	35	0	400	400	250	600	300	700	300	600	100
2	22	2,4	0	25	0	19	0	26	20	40	0	600	300	300	700	500	800	350	700	110
3	30	1,9	0	30	0	28	0	27	32	38	0	500	450	350	800	550	900	450	800	120
4	40	1,7	0	32	0	30	0	20	26	36	0	300	350	400	700	300	600	500	650	125
5	18	2,0	0	16	0	24	0	29	30	37	0	450	500	450	600	350	500	600	750	140
6	28	2,6	0	18	0	26	0	30	32	40	0	650	400	450	500	550	450	650	850	150
7	35	2,2	0	28	0	20	0	27	31	38	0	350	450	300	550	400	300	700	900	900
8	38	1,8	0	25	0	20	0	28	30	35	0	550	350	200	450	400	350	550	500	850
9	29	1,9	0	32	0	28	0	30	29	34	0	700	600	250	750	450	650	350	550	130

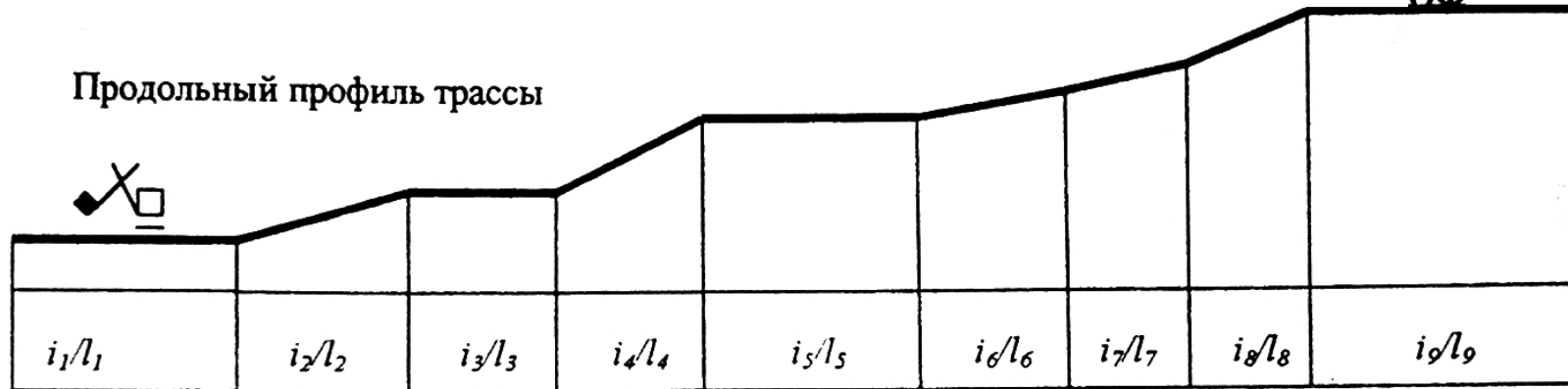
Транспортируемая горная порода – руда, направление транспортирования – вверх, число рабочих дней в году – по данным предприятия.

Таблица 3

Исходные данные для выполнения контрольной работы по автомобильному транспорту

ОФ

Продольный профиль трассы



иант	А, млн. т/год	Насыпная плотность материала, т/м <sup>3</sup>	Уклоны участков, ‰									Длина участков, м								
			i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	i <sub>3</sub>	i <sub>4</sub>	i <sub>5</sub>	i <sub>6</sub>	i <sub>7</sub>	i <sub>8</sub>	i <sub>9</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	l <sub>9</sub>
1	20	2.1	0	60	0	55	0	40	40	78	0	300	400	250	200	300	350	300	400	900
2	26	2.0	0	50	0	45	0	50	55	80	0	400	450	300	250	300	180	210	350	800
3	36	1.9	0	40	0	40	0	60	65	80	0	450	500	400	300	150	190	170	240	700
4	40	1.8	0	55	0	58	0	45	50	69	0	500	550	350	300	300	210	160	210	600
5	28	2.2	0	65	0	60	0	55	60	70	0	600	650	300	250	100	170	150	200	650
6	30	2.3	0	45	0	38	0	65	49	75	0	550	500	250	200	250	180	200	170	750
7	22	1.6	0	30	0	48	0	68	40	80	0	700	400	300	150	200	160	200	150	850
8	24	1.7	0	40	0	50	0	48	50	80	0	600	350	200	250	200	190	220	290	1000
9	32	1.5	0	50	0	55	0	58	60	76	0	500	300	150	200	150	200	210	300	950
10	16	1.8	0	45	0	60	0	45	65	75	0	450	400	200	300	150	160	190	350	870

Транспортируемая горная масса – руда, направление транспортирования – вверх. Покрытие дороги: 1,2 элементы – грунтовая укатанная; 3÷6 – щебеночное; 7÷9 – асфальтобетон. Число рабочих дней в году – по данным предприятия.