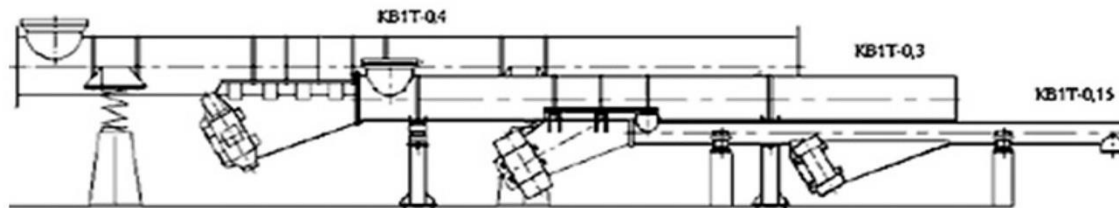


Конференция "Наукова Весна"

***Исследование динамических характеристик
зарезонансного виброконвейера типа KB1T***

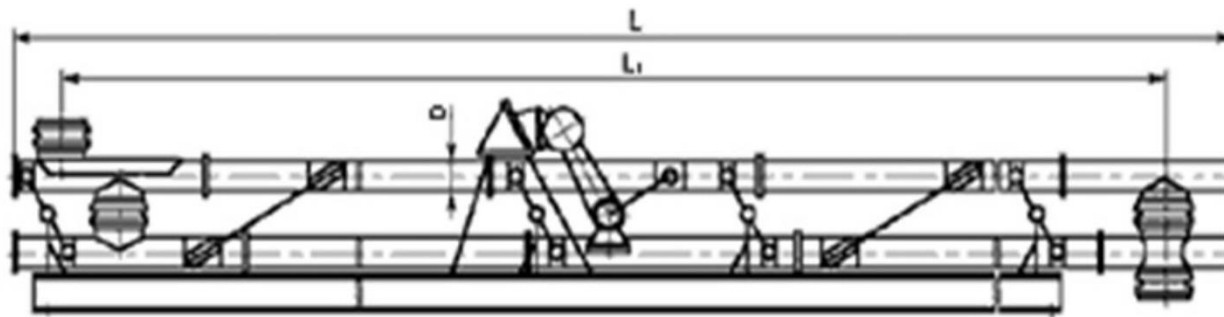
*Подготовила студентка
группы EM-12-1
Наконечная М. В.*

Однотрубные вибрационные конвейеры типа KB1T



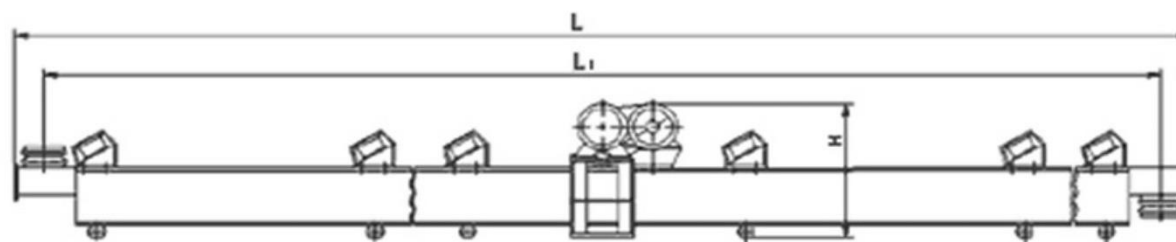
Показатели		KB1T-0,15	KB1T-0,3	KB1T-0,4
Внутренний диаметр грузонесущего органа, мм		150	315	406
Длина транспортирования, мм, не более		3300	4000	5000
Производительность (по песку), м ³ /ч		8	20	40
Мощность привода, кВт		2x0,37	2x0,75	2x3
Габаритные размеры, мм	длина	3552	4254	6510
	ширина	630	660	850
	высота	580	1200	1510
Масса, кг		150	500	1500

Двухтрубный конвейер типа KB2T



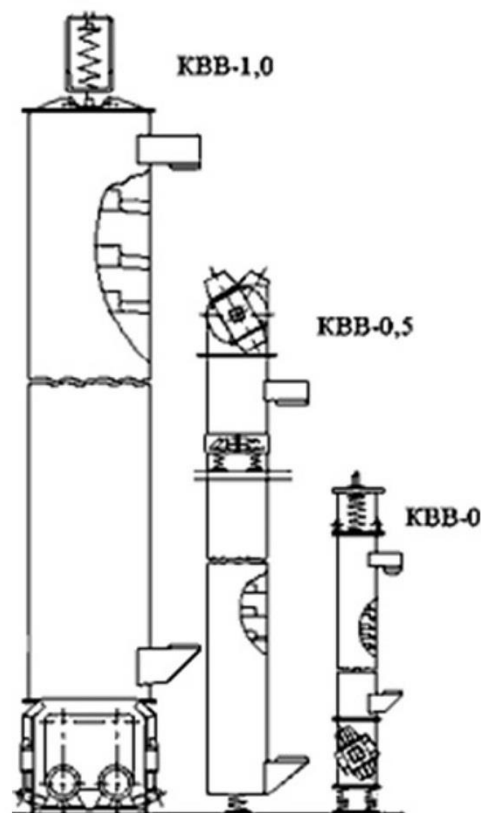
Показатели		KB2T-0,15		KB2T-0,3		KB2T-0,45	
Привод с шатуном		жестким	упругим	жестким	упругим	жестким	упругим
Внутренний диаметр грузонесущего органа, мм		150		300		450	
Производительность (по песку), м ³ /ч		16	20	63	80	100	160
Длина транспортирования, L1, м		8...20		12...30		12...30	
Мощность двигателя, кВт		5,5...11	3...5,5	11...22	7,5...18,5	2x15...22	11...18,5
Частота колебаний, Гц		10,5...11,6 (630...700)					
Габаритные размеры, мм	длина	8450...20450		12890...30690		12800...30900	
	ширина	660		1088		1260	
	высота	985		1393		1785	
Масса, кг		1700...3000		3800...7700		7000...13450	

Конвейер КВ1Ж2



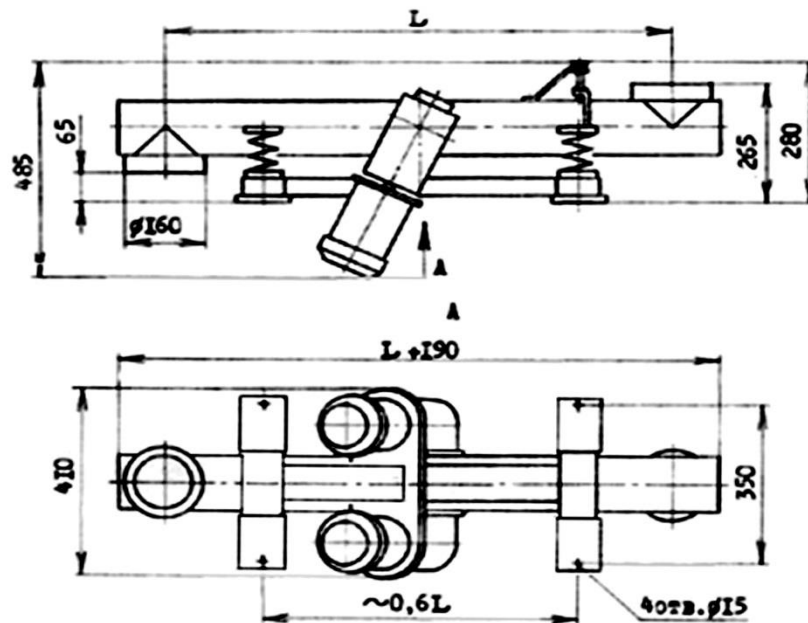
Показатели		КВ1Ж2-0,32	КВ1Ж2-0,4	КВ1Ж2-0,5	КВ1Ж2-0,65
Размеры грузонесущего органа, мм	ширина	320	400	500	650
	высота	200	250	320	400
Производительность (по песку), м ³ /ч		25	40	65	100
Длина транспортирования L1, м		10	12	14	14
Мощность двигателя, кВт		3	7	9	13
Габаритные размеры, мм	длина L	10390	12390	14460	14800
	ширина B	800	800	800	1500
	высота H	934	924	1380	1148
Масса 1 пог. м, кг		300	450	600	850

Конвейеры КВВ

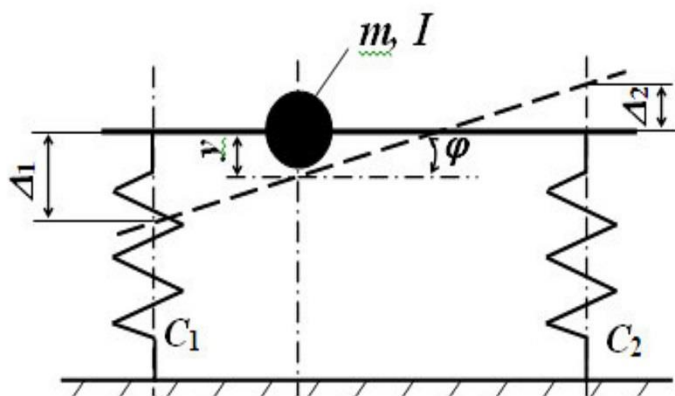


Показатели		КВВ-0,3	КВВ-0,5	КВВ-1,0
Наружный диаметр колонны, мм		300	500	1000
Ширина желоба, мм		50	100	250
Производительность (по песку), м ³ /ч		0,5-0,2	2,4-1,5	1,2-3
Высота транспортирования, мм		1000-3550	3000-5100	5000-8200
Мощность двигателя, кВт		2x0,4	2x3,2	2x7,5
Габаритные размеры, мм	ширина	710	1110	1580
	длина	840	1143	2210
Масса, кг		345-460	1140-1320	3700-4180

Техническая характеристика однотрубного зарезонансного конвейера типа KB2T



Показатели Модель	Произ-ть, м ³ /ч	Диаметр грузонес-го органа, мм	Длина трансп-ия, м(L)	Мощность эл. двигат., кВт	Масса, кг
KB1T-0,12	до 6	121	0,7-1,1	2x0,25	150



$$\left. \begin{aligned} m\ddot{y} + y(c_1 + c_2) + \varphi(c_1a - c_2b) &= 0 \\ I\ddot{\varphi} + y(c_1a - c_2b) + \varphi(c_1a^2 + c_2b^2) &= 0 \end{aligned} \right\} (1) \quad \left. \begin{aligned} y &= Y \sin(pt + \alpha) \\ \varphi &= \Phi \sin(pt + \alpha) \end{aligned} \right\} (2)$$

$$\left. \begin{aligned} Y(c_1 + c_2 - mp^2) + \Phi(c_1a - c_2b) &= 0 \\ Y(c_1a - c_2b) + \Phi(c_1a^2 + c_2b^2 - Ip^2) &= 0 \end{aligned} \right\} (3) \quad \left. \begin{aligned} Y(c_1 + c_2 - mp^2) + \Phi(c_1a - c_2b) &= M\omega^2 \sin(\omega t) \sin \beta \\ Y(c_1a - c_2b) + \Phi(c_1a^2 + c_2b^2 - Ip^2) &= M\omega^2 \sin(\omega t) e \end{aligned} \right\} (4)$$

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{q}_i} \right) - \frac{\partial T}{\partial q_i} = \frac{\partial \Pi}{\partial q_i},$$

где: $q_1 = y$; $q_2 = \varphi$;

$$T = \frac{1}{2} (m\dot{y}^2 + I\dot{\varphi}^2); \quad \Pi = \frac{1}{2} c_i \Delta_i^2;$$

Амплитудно-частотная характеристика конвейера KB1T

