

Рисунок 1- Аппаратурно-технологическая схема переработки дробилки в сухие кормопродукты

1-пресс; 2-сборник фильтрата; 3-насос; 4-шнек; 5-смеситель; 6-ворошитель; 7- спиральная сушилка ВАССТ; 8-теплогенератор; 9-циклон-разгрузитель; 10,11-шлюзовый затвор; 12-шлюзовый затвор; 13-батареиные циклоны; 14-шнек; 15-шлюзовой затвор; 16-вентилятор; 17-шлюзовой питатель; 18-воздуходувка; 19-переключатель; 20-силос; 21-комплекс упаковки продукта в мешки; 22-речная задвижка.

1. **Схема сушки пивной дробины** представлена на рисунке 1. Пивную дробину, поступающую в цех сушки, подают в пресс (1) для дополнительного обезвоживания. Фильтрат с прессы (1) самотеком поступает в сборник фильтрата (2). Из сборника (2) фильтрат насосом (3) подают на утилизацию.

Отжатая на прессе (1) дробина поступает в шнековый транспортер (4), где происходит предварительное смешивание с частью сухого продукта, полученная смесь далее поступает в смеситель (5), для интенсивного перемешивания. Образующийся смешанный продукт должен обладать хорошей сыпучестью, необходимой для равномерной сушки. Из смесителя (5) продукт через ворошитель (6) подают в вихревую аспирационную систему спирального типа ВАССТ (7). В режиме пневмотранспорта горячим воздухом, поступающим из теплогенератора (8) происходит транспортирование и обезвоживание продукта. Продукт из пневматической сушилки (7) подают потоком воздуха в два циклона-разгрузителя (9), где происходит отделение основной его части. Из них через шлюзовые затворы (10,11) продукт направляют в шнековый транспортер (4). Из шнека (4) основная часть сухого продукта через шлюзовый затвор (12) и шлюзовый питатель (17) поступает в систему пневмотранспорта для распределения по силосам (20), а оставшуюся часть направляют на рециркуляцию для смешивания с влажным осадком. Воздух из циклонов-разгрузителей (9) с частью пылевидной фракции продукта поступает на окончательную очистку в группу аспирационных циклонов (13). Выделенная пылевидная фракция продукта шнеком (14) через шлюзовый затвор (15) поступает в шнековый транспортер (4). Очищенный от продукта отработанный влажный воздух вентилятором (16) выбрасывается в атмосферу. Готовый продукт влажностью 10% через питатель (17) поступает в систему пневмотранспортирования и через переключатели (19) – в силоса хранения (20). Сжатый воздух для пневмотранспортирования подают основной или резервной воздуходувкой (18). Из бункеров хранения (20.1,2) сухой продукт через дозирующее устройство (21) расфасовывают в крафт-мешки. Из силосов (20.3,4) сухой продукт отгружается бестарным способом в автотранспорт.

2. Технические характеристики сушилки.

Геометрические размеры стандартного размещения 18000×12000×10000
L×B×H в мм:

Производительность техническая :

По влажному осадку :с влажностью 65% - до 4200 кг/час

По сухому продукту: - до 1500 кг/час

Производительность цеха по сухому кормопродукту 33...37 т/сутки

Потребляемая электроэнергия : 75 кВт

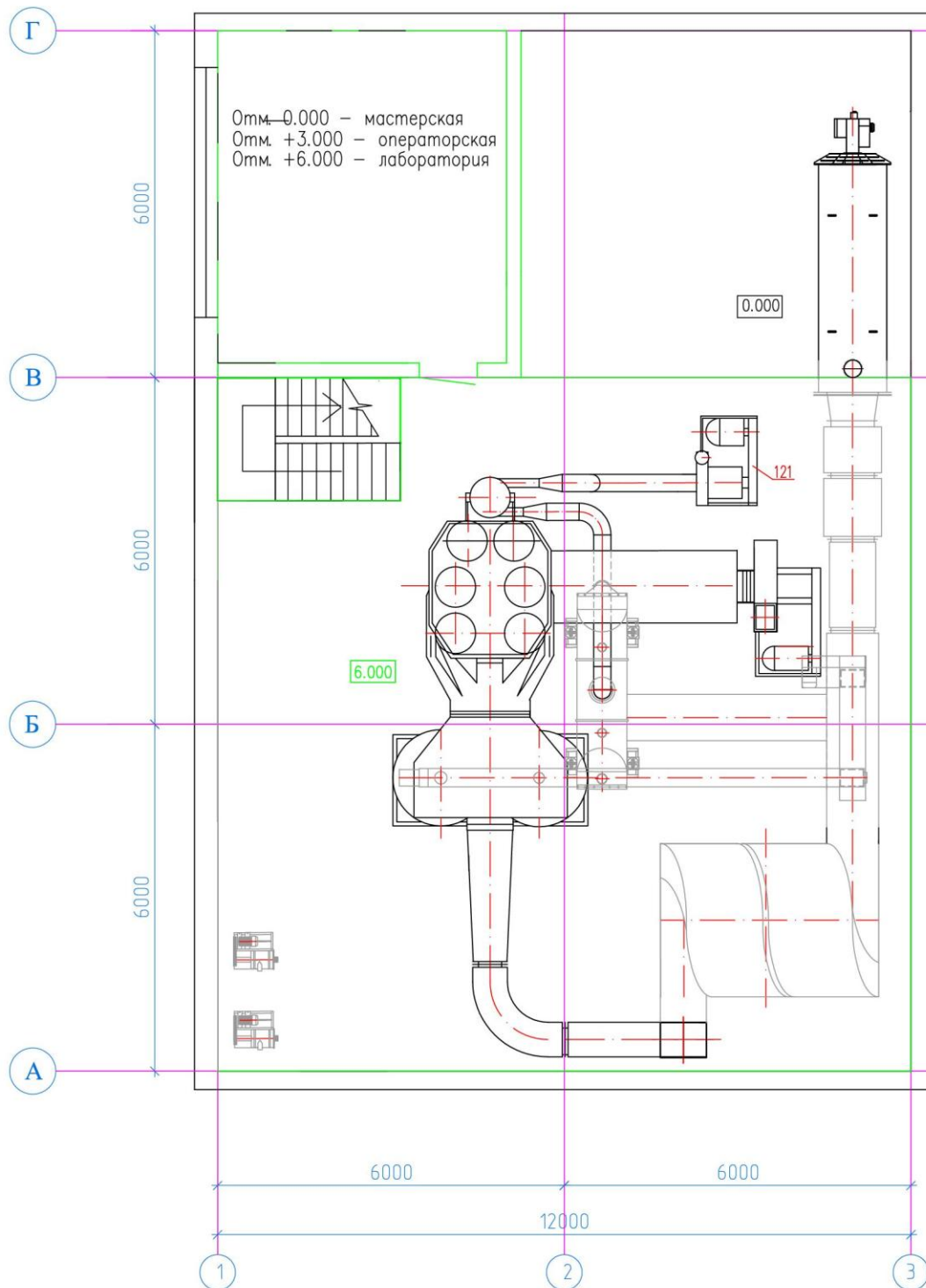
Потребление газа : 90...110 м³/т сухого продукта

3. Преимущества пневматической сушки.

Благодаря конструктивным особенностям вихревой сушилки спирального типа высушивание продукта за счет контакта с горячим воздухом происходит в течение 10..15 с, что обеспечивает более высокое качество получаемого продукта по сравнению с роторно-трубчатыми сушилками. В частности, при сушке горячим воздухом, содержание белка в конечном сухом продукте на 5..7% выше, чем в роторно-трубчатой сушилке, за счет отсутствия термолитиза белка.

Кроме того, непосредственный нагрев горячим воздухом дает экономию топлива около 15% по сравнению с паровым нагревом.

Все это, вместе взятое, уменьшает срок окупаемости сушилки, снижает себестоимость продукции и повышает её конкурентоспособность за счет более высокого качества продукта.



Строительная часть показана условно

Иж.	Лист	Подп.	Дата	Цех по переработке пивной дробины в сухие продукты		
				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.				Общий план		
Утв.						