

УДК.64.011.56

## АЛГОРИТМ ПРОЦЕССА ВЕРТИКАЛЬНОЙ РЕЗКИ СЫРЦА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА

А. Д. СТУЛОВ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
Самара, Россия

Струнная резка массива сырца применяется на заводах по производству изделий из ячеистого бетона для придания готовой продукции заданной формы [1–5]. Массив сырца ячеистого бетона, после того как набирает заданную прочность, устанавливается на линию резки, где он последовательно проходит три поста резки. При этом осуществляется срезание промасленных «горбушек» с массива, а также разрезание массива на горизонтальные пласты [1] и отдельные вертикальные блоки [6].

Разработан алгоритм процесса вертикальной резки, который включает в себя два этапа. Первоначально выполняется продавливание массива сырца через матрицу натянутых на одном уровне качающихся струн, а затем – опускание массива на поддоне на транспортную телегу. В процессе вертикальной резки происходит смена резательной тележки на транспортную тележку под массивом.

В этом процессе можно выделить два характерных положения подъемника. Первое положение  $Z_1$  – поддон снят с телеги. В этом случае разрешается движение тележек под подъемником и происходит смена тележек. Второе положение  $Z_k$  – конечное положение подъемника, при котором происходит опускание массива на транспортную тележку. По окончании процесса резки с массива сырца сдувают крошку, оставшуюся после резания.

Представленный алгоритм необходим для разработки управляющей программы контроллера участка резки массива сырца ячеистого бетона.

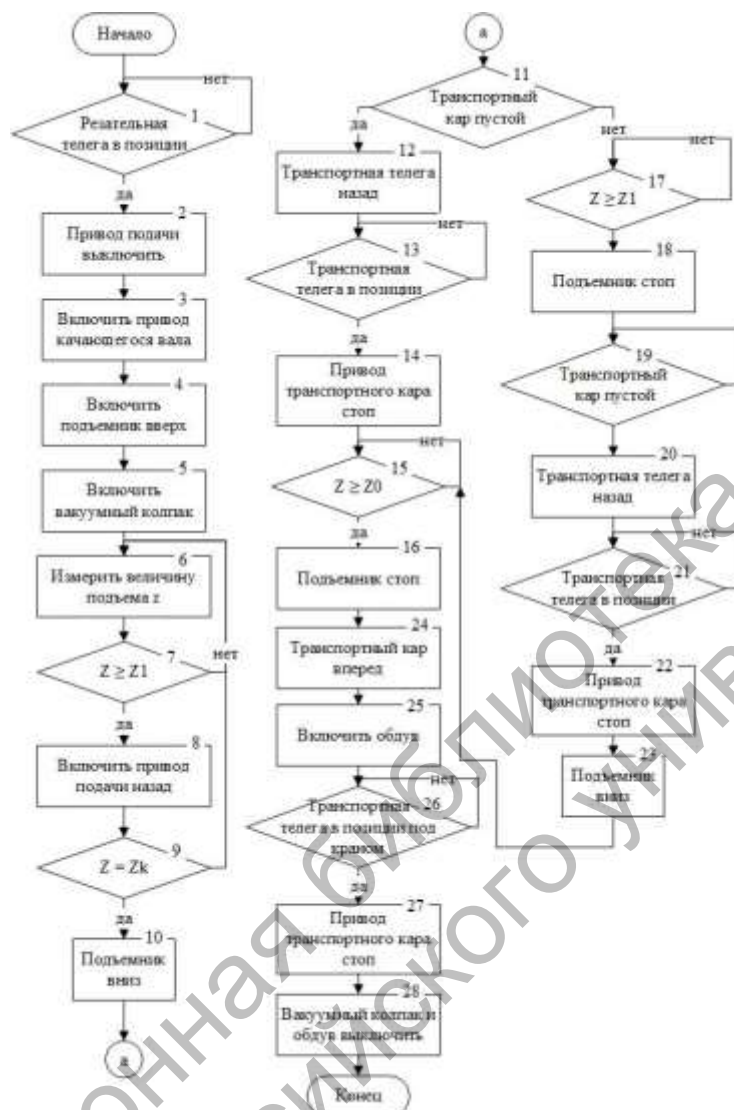


Рис. 1. Алгоритм работы установки вертикальной резки сырца ячеистого бетона струной

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Galitskov, S. Ya.** Mathematical description of power deformation strings in cellular concrete cutting: Procedia Engineering 111 / Stanislav Ya. Galitskov, Aleksandr D. Stulov, Konstantin S. Galitskov, 2015 – pp. 236–241.
2. Элементы технологической механики ячеистых бетонов / Под. ред. Г. Я. Кунноса. – Изд-во : Зинатне, 1976. – 94с.
3. Резательная технология производства изделий из ячеистого бетона. Ч. 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://www.allbeton.ru/article/145.html>.
4. Вопросы формообразования пенобетонных блоков / И. Ф. Шлегель [и др.] // Строительные материалы. – 2007. – № 4. – С. 36–38.
5. Производство ячеистобетонных изделий. Теория и практика / Н. П. Сажнев, Н. Н. Сажнев, Н. Н. Сажнева, Н. М. Голубев. – 11 с.
6. **Стулов, А. Д.** Особенности вертикальной резки сырца ячеистого бетона струнами / А. Д. Стулов. // Материалы 74-й Всероссийской научн.-техн. конф. итогам НИР 2016 г. – Самара : СГАСУ, 2017.