

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Риянова Эвелина Эльдаровна

студентка

Кострюкова Наталья Викторовна

канд. хим. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический
университет»

г. Уфа, Республика Башкортостан

АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКОГО РЫНКА ПЕКТИНА

Аннотация: на сегодняшний день возобновление производства пектина на территории России является актуальным, так как в стране существует глубокая импортная зависимость от данного продукта. В работе авторами проведен анализ потенциала российского рынка пектина, оценены затраты на создание производства пектина по сравнению с существующей системой утилизации свекловичного жюма на сахарном заводе.

Ключевые слова: пектин, свекловичный жюм, сахарный завод, загрязнение, отходы, литосфера, пищевая промышленность, импортная зависимость.

В век высоких технологий актуальным направлением исследований становятся проблемы охраны окружающей среды и ресурсосбережения. Особое внимание уделяется созданию безотходных и малоотходных производств. Проблема утилизации отходов, которые несут потенциальную опасность окружающей среде и здоровью человека, уже стала глобальной проблемой человечества.

Сахарный завод является объектом пищевой промышленности, а именно предприятием, производящим необходимо важный продукт для человека – сахар. На сегодняшний день на данных предприятиях существуют лишь системы очистки воздуха (с применением циклонов) и сточных вод (с использованием полей фильтрации), отходы же сахарного производства используются не в полной мере и наносят урон окружающей среде.

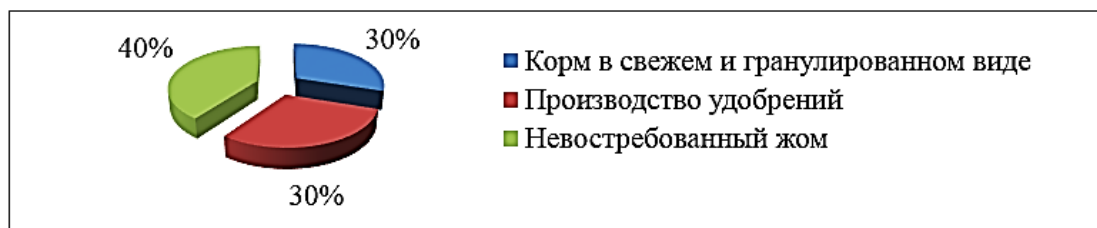


Рис. 1. Использование свекловичного жома в России

В работе проведен анализ путей утилизации отходов сахарного производства, по результатам которого можно сделать вывод о том, что в России меласса и фильтрационный осадок нашли свое применение (меласса используется в производстве дрожжей, получения этилового спирта, в качестве кормовой добавки, а фильтрационный осадок используется в подщелачивании почв и производстве удобрений). Согласно оценке Союзроссахара [1, с. 64–67] построена диаграмма использования свекловичного жома в России (рисунок 1). Из которой видно, что свекловичный жом, объемы образования которого составляют 65% от объема перерабатываемой свеклы, на 40% остается невостребованным (используется только в качестве корма КРС и производства удобрений).

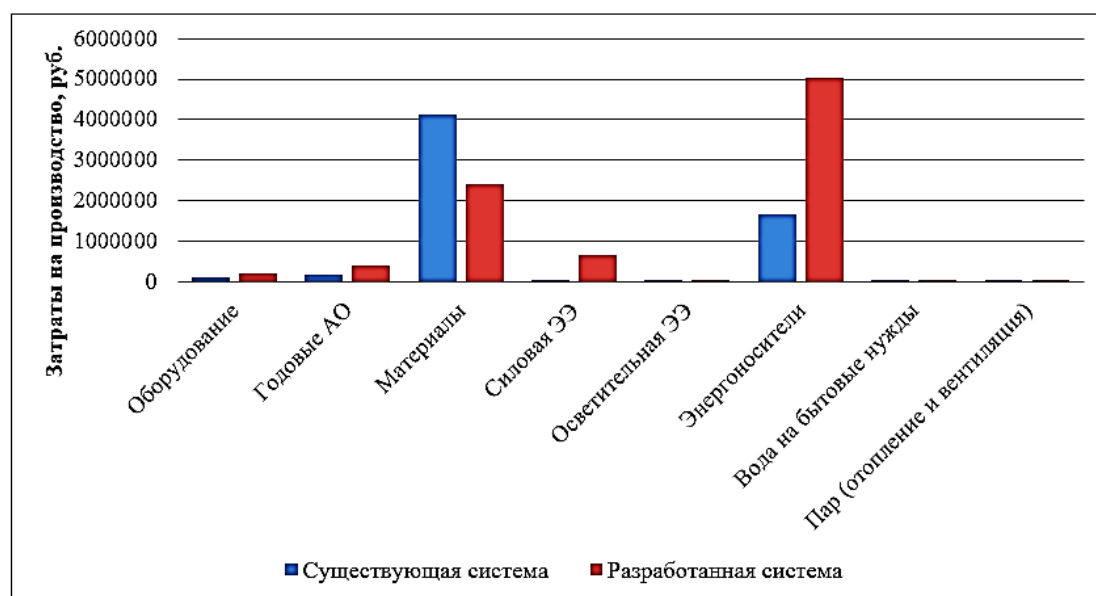


Рис. 2. Затраты на производство для существующей и разработанной систем утилизации свекловичного жома на сахарном заводе

Производство пектина позволит решить проблему утилизации свекловичного жома на сахарном заводе. В работе рассмотрена существующая система утилизации жома и разработана система ресурсосбережения при функционировании сахарного завода с получением пектина [2]. Для внедрения спроектированной системы защиты литосферы на сахарном заводе не требуется дополнительных площадей, так как производство пектина предлагается разместить на самом предприятии. На рисунке 2 представлены результаты расчетов затрат на существующую и разработанную системы утилизации жома, проведенные согласно методике Расчета эколого-экономических показателей деятельности структурного подразделения предприятия (цеха) [3, с. 6–38].

В России нет собственного производства пектина уже с 1992 года, когда оно было остановлено в связи с использованием агрессивных сред в технологии получения. Поэтому, несмотря на имеющуюся сырьевую базу (79 действующих сахарных заводов РФ), в стране существует импортная зависимость в данном продукте.

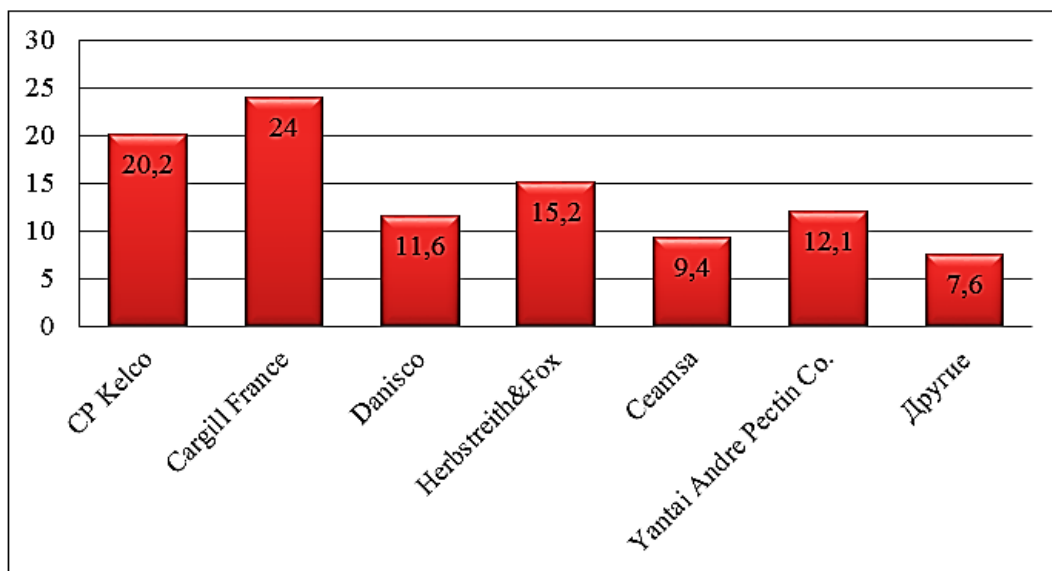


Рис. 3. Производители пектина на российском рынке пектина

Согласно данным Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции сырья и продовольствия в Республике Башкортостан [4] объем перерабатываемой сахарной

свеклы в год составляет 1786 тыс. тонн, из которой образуется 970 тыс. тонн свекловичного жома, из которого можно получить 47 тыс. тонн пектина. На рисунке 3 представлены основные мировые производители пектина.

Стоимость 1 кг пектина в среднем составляет 25\$ (1350 руб.). Средняя потребность одной кондитерской фабрики в пектине составляет 10 тонн в месяц, следовательно, кондитерские фабрики, которые являются основными потребителями пектина, тратят в месяц в среднем 13500000 руб. на приобретение пектина.

Таким образом, в России существует реальная возможность и необходимость производство пектина из свекловичного жома.

Список литературы

1. Институт конъюнктуры аграрного рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ikar.ru/press/418.html>

2. Риянова Э.Э., Абдуллина Э.Ф., Кострюкова Н.В. Разработка технологии получения пектина из отходов сахарного производства / Наука, образование, производство в решении экологических проблем (Экология–2014): Сборник научных статей XI-й Международной научно-технической конференции. – Уфа: УГАТУ, 2014. – С. 147–153.

3. Елкина Л.Г. Расчет эколого-экономических показателей деятельности структурного подразделения предприятия (цеха): методические указания / Л.Г. Елкина, Н.Г. Копейкина, М.Е. Федотова. – Уфа: УГАТУ, 2004. – 46 с.

4. Доклад об итогах реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции сырья и продовольствия в республике Башкортостан в 2013 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/navigation/docfeeder/show/342.htm>