



Рациональное использование отходов масложировой промышленности с ICK Group



Масложировая промышленность, как один из лидеров агропромышленного комплекса, стремительными темпами адаптируется к современным условиям производства. И если технологиям производства продукции уделяется значительное внимание, то утилизации или повторному использованию отходов переработки – намного меньше.

При переработке масличных культур, таких как подсолнечник, рапс, соя и др., образуется только около 20% лузги как побочного продукта, не считая получения таких продуктов, как жмых, шрот.

Компанией ООО «И.С.К. Инжиниринг» отработаны технологии, позволяющие рационально использовать отходы масложировой промышленности, а также за счет гранулирования промежуточных продуктов увеличить производство основного продукта – подсолнечного масла, уменьшить расход растворителя, снизить остаточную масличность в шроте.

Жмых и шрот – важный кормовой продукт, который используют как кормовую добавку в гранулированных комбикормах. Такие добавки применяются при вскармливании практически всех видов сельскохозяйственных животных. К примеру, в гранулированном комбикорме, рецептура которого состоит из 10-40% рапсового жмыха, продуктивные показатели животных увеличиваются на 10-12%.

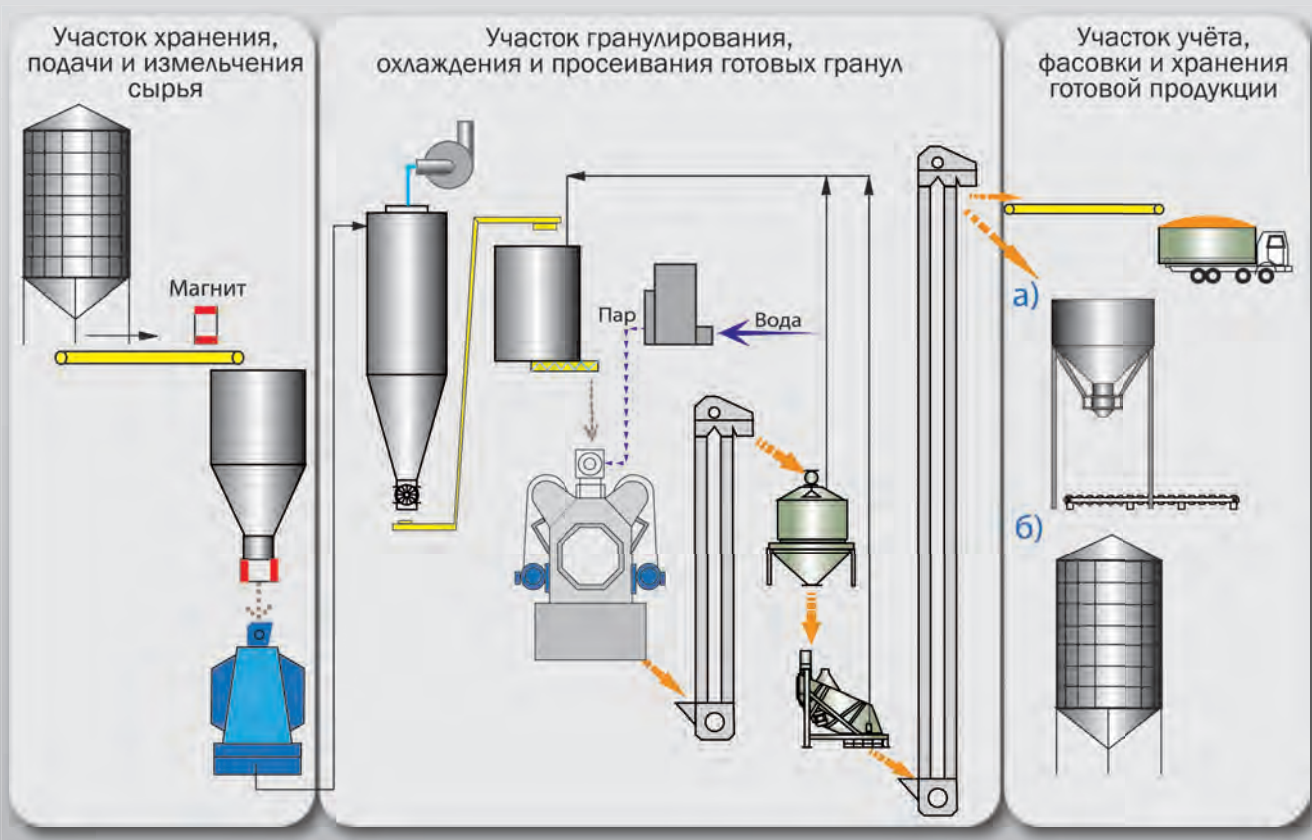
Лузга ранее в большей части была мало востребована и, как правило, оседала в отстойниках, ухуд-

шая экологическую обстановку в регионе. Сейчас же в связи с ужесточением экологических норм ее обязаны утилизировать, что вызывает дополнительные расходы. Такая ситуация заставляет руководителей предприятий искать и рассматривать различные методы переработки отходов и промежуточных продуктов переработки, которые позволяют увеличить рентабельность основного производства и максимально использовать все сырьевые ресурсы.

Существуют различные способы утилизации лузги, но наиболее оптимальным способом является использование технологии гранулирования, с применением которой можно минимизировать экологические расходы и получить востребованный на рынке продукт – биотопливо.

ICK Group является специалистом по разработке и реализации проектов диверсификации производства путем внедрения универсальных производственных комплексов. Особенно актуальны и рентабельны проекты по внедрению производства гранулированного биотоплива на основе существующих инфраструктур производства другой продукции различных отраслей.

Гранулированная лузга подсолнечника обладает значительной энергоёмкостью при сравнительно небольших объемах, что делает ее качественным биологическим топливом. Средняя теплотворная способность этого вида топлива колеблется на уровне 17



МДж/кг, что практически соответствует характеристикам каменного угля.

При сгорании лузги возникает так называемый закрытый углеродный обмен, т.е. в окружающую среду поступает столько же углекислого газа, сколько его поглотило растение в период роста. При этом образование диоксида серы по сравнению с использованием традиционных источников энергии значительно меньше. По сравнению с тем же каменным углем золы при сгорании гранулированной лузги в десятки раз меньше, что позволяет ее использовать в бытовых твердотопливных котлах.

Процесс гранулирования лузги относительно прост. В сравнении с производством гранул из отходов деревообработки или торфа гранулирование лузги не требует предварительной сушки сырья, что непосредственно отражается на себестоимости и рентабельности такого производства в целом.

Специалисты ICK Group производство гранул из лузги подсолнечника делят на такие технологические участки: участок хранения, подачи лузги, измельчения, гранулирования, фасовки или бестарного хранения. При этом основное технологическое оборудование данных участков машиностроительное предприятие ICK Group разрабатывает, производит и поставляет самостоятельно под уже достаточно известной торговой маркой GRANTECH (Грантех).

Из рушильно-веечного цеха лузга подается в бункер-накопитель, потом на участке измельчения подается из бункера в молотковую дробилку, где измельчается до необходимой фракции.

Как правило, с помощью пневмотранспорта через аспирационную систему сырье (измельченная лузга) подается в бункер на участке гранулирования, после через дозатор сырье подается в смеситель, где обрабатывается паром и при необходимости водой, что делает его более эластичным. Далее увлажненное сырье подается в матрицу пресс-гранулятора ГТ, где и проходит сам процесс гранулирования.

После гранулирования горячие гранулы (около 80°C), мягкие по консистенции и хрупкие, подаются в противоточный охладитель ГТО, где температура гранул снижается до уровня температуры окружающей среды (но не более +5°C), а также испаряется излишек влаги и гранула становится прочной.

С целью получения чистой гранулы далее по технологии идет отсев пыли и крошки в просеивателях ГПП. Качественные гранулы поступают на склад готовой продукции, отсев же возвращается на повторное гранулирование.

Далее готовая гранула, в зависимости от транспортной инфраструктуры предприятия и требований покупателя, может фасоваться в мягкие контейнеры типа «биг-бэг» весом 500-1000 кг или же отпускатся насыпью железнодорожным или автотранспортом.

Стабильность и бесперебойность работы участка гранулирования обеспечивает автоматическая система управления, с помощью которой происходит кон-

троль и регистрация процесса, подбор оптимальных режимов работы оборудования и линии в целом, что минимизирует влияние человеческого фактора.

При проектировании и изготовлении технологического оборудования ТМ Grantech приоритетными для компании считаются высокое качество и надежность. Это обеспечивается за счет использования износостойких и устойчивых к коррозии материалов, способных препятствовать действию агрессивной среды. Комплекующие ведущих мировых производителей (SKF, Continental CONTITECH, Optibelt, ORION, CAMOZZI, MOTOVARIO, Danfoss, ARI ARMATUREN) обеспечивают надежность работы оборудования.

Учитывая потребности наших клиентов, конструкторским бюро «І.С.К. Производство» разработано оборудование различных мощностей, предназначенное как для крупных масложировых предприятий, так и для небольших хозяйств. Качество выпускаемой продукции обеспечивается постоянным контролем за процессом производства, на предприятии внедрена система менеджмента качества, которая соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001:2008 (сертификат TUV SUD).

Технические характеристики технологического оборудования и перерабатывающих комплексов ТМ Grantech, заложенные еще на стадии разработки, обеспечивают непрерывную и надежную работу 24 ч в сутки, что является гарантом надежности работы перерабатывающего комплекса в целом.

Отличительной чертой ICK Group является наличие сервисной и клиентской поддержки. Специалисты компании не только проводят пусконаладочные работы, но и предоставляют услуги по обучению персонала, а также выполняют консультационное сопровождение клиентов по техническим вопросам и дальнейшее сервисное сопровождение комплекса.

Линии ТМ GRANTECH успешно эксплуатируются на многих предприятиях масложировой отрасли в Украине, России, Беларуси и в других странах: ПАО «Винницкий МЖК», ОАО «Мелитопольский МЭЗ», ОАО «Эфко», ООО «Юг Руси-Золотая семечка», ЗАО «Павловскагропродукт», ОАО «Аткарский масложэкстракционный завод», ОАО «Витебский МЭЗ», АО Floarea Soarelui.

Наша клиентская база постоянно пополняется новыми партнерами, что является безоговорочным подтверждением качества оборудования ТМ GRANTECH. Мы понимаем, что выбор поставщика оборудования является важным решением, поэтому на сайте компании (www.ick.ua) в открытом доступе размещен наш референс-лист.

В своей деятельности ICK Group нацелена на высокое качество и максимальное удовлетворение потребностей клиентов.

Главный офис:
ICK Group (Украина)
г. Киев, тел.: +38 (044) 451-02-28/31/32
e-mail: grantech@ick.ua
