

водительности агломерационных машин и экономии сырьевых ресурсов. Использование в составе шихты глинистого сырья и отходов производства (пыль циклонов, лом торфяных брикетов) предполагает создание в технологическую схему дополнительной линии, при помощи которой отходы будут вводиться в состав шихты. Это позволит улучшить технологический процесс спекания и сэкономить глинистое сырье и топливо.

Выполнению постановлений Правительства Республики Беларусь по проблеме защиты окружающей среды способствует разработка и создание безотходных технологических производств, работающих по замкнутому циклу и максимальное использование отходов на действующих предприятиях. Рациональное применение промышленных отходов в промышленности строительных материалов позволит полнее использовать резервы производства и даст значительный экономический эффект.

В результате утилизации и использования отходов промышленности в народном хозяйстве страны достигается экономия капитальных вложений и снижение расходов производства как в отраслях, выпускающих материалы и изделия из отходов, так и в промышленности, располагающей утильным сырьем.

УДК 662.641:634.0.332

#### **Технологическое оборудование для комплексного использования и переработки торфяной залежи**

Яконовская Т.Б.\*

Тверской государственной технической университет (Россия)

В современных экономических условиях основой инновационного развития экономики любого региона России является комплексное и рациональное использование имеющихся природных ресурсов.

Среди природных ресурсов, требующих комплексного подхода к изучению и освоению, торф, очесный слой торфяных залежей, погребённая древесина и продукты лесопереработки занимают особое место по разнообразию состава и свойств, наличию широкого класса химических веществ и соединений, что позволяет получать много различных видов продукции на их основе.

Широкая география торфяных месторождений, сравнительно высокая степень доступности, экологическая чистота и ценность таких ресурсов являются побудительными мотивами повышенного интереса к их освоению во многих регионах страны и за ее пределами.

Расширение спектра использования торфяных ресурсов, рост интереса инвестиционных компаний к их освоению определяет уровень требований, предъявляемых к содержанию торфяных фондов, технологиям добычи и

переработки торфяного сырья, технологическому уровню оборудования. В настоящее время известны три основные технологии разработки торфяных месторождений, позволяющие комплексно использовать ресурсы торфяной залежи с дальнейшей их переработкой.

Выбор технологического оборудования для разработки торфяных месторождений зависит от характера поверхности, растительного лесного покрова, характеристики торфяной залежи (степень разложения и пнистость). Причем в качестве основного признака характеристики торфяного месторождения принята степень облесенности.

Недостатком первой технологии является то, что порубочные древесные остатки вывозятся за пределы торфяного месторождения и сжигаются. Недостаток второй технологии – это сильная засоренность залежи мелкими древесными остатками, что ухудшает технико-производственные показатели добычи торфа. Недостатком третьей технологии следует отметить высокую засоренность торфа. Однако, применение такой технологии подготовки торфяного месторождения целесообразно для торфа низкой степени разложения, который пользуется высоким спросом из-за возможности получения широкого спектра сельскохозяйственной продукции путем его переработки.

*\* Работа выполнена под руководством Жигульской А.И.*

УДК 61.53.29

### **Критериальные подходы при оценке качественных показателей инновационных видов торфяной продукции**

Мисников О.С., Тимофеев А.Е., Черткова Е.Ю.

Тверской государственной технической университет (Россия)

Многие процессы в горном производстве описываются криволинейными зависимостями, что затрудняет анализ и требует использования адекватных математических моделей. Процессы добычи и переработки торфа также часто бывают нелинейными, например, кривые сушки, графики кинетики водопоглощения и другие. В связи с этим для обработки и анализа экспериментальных данных был использован метод оценки нелинейных процессов, который заключается в установлении взаимного влияния параметров процесса при приведении функций к нормализованному виду.

На основании анализа функционалов, полученных для кривых сушки торфяных гранул с различными концентрациями глинистых добавок, было установлено, что наибольшее значение функционала соответствует смеси с содержанием глин 0,4. Данный композиционный материал обладает наибольшей способностью к отдаче влаги, т.е. при соответствующих начальном и конечном влагосодержаниях десорбция влаги идет наиболее эффек-