

**Осадки сточных вод целлюлозно-бумажного  
производства – сырьё для биоудобрений**

Мельниченко И.С., Хорева С.А., Скуратович И.В.  
Белорусский национальный технический университет

Одним из перспективных, экологически безопасных, недорогих и эффективных методов переработки осадков сточных вод целлюлозно-бумажного производства, позволяющих полностью их утилизировать, является метод вермикомпостирования.

Преимущество данной технологии заключается в том, что она позволяет в едином технологическом процессе при сравнительно малых затратах перерабатывать данный вид отходов в больших количествах с получением в качестве конечных продуктов высокоэффективное органическое удобрение – биогумус. Он содержит все необходимые растениям питательные вещества, макро- и микроэлементы в легкоусвояемой форме.

Биогумус защищает почву от пересыхания, обогащает элементами питания, способствует ускорению процесса трансформации органического азота. В этом удобрении содержатся полезные микроорганизмы, значительную часть которых составляют актиномицеты и нитрифицирующие бактерии.

Внесение биогумуса стимулирует биохимические процессы в почве и повышает численность обитающих в ней микроорганизмов. Особенно большое значение имеют эти его свойства для почв, утративших способность к самоочищению от веществ, входящих в состав отходов.

Повышая детоксикационные свойства почв, биогумус дает возможность вернуть в землепользование загрязненные участки, непригодные для возделывания сельскохозяйственных культур.

Агрохимическая эффективность биогумуса, получаемого из отходов целлюлозно-бумажного производства, во много раз превышает аналогичные свойства навоза или помета.

Низкая себестоимость переработки осадков сточных вод целлюлозно-бумажного производства с помощью вермикультивирования и производства вермикомпостов обеспечит высокую экономическую эффективность при использовании их в качестве нетрадиционных органических удобрений.

По сравнению с известными решениями предлагаемый способ позволяет повысить интенсивность процесса переработки органических отходов целлюлозно-бумажного производства и уменьшить затраты на производство биогумуса.