

психоактивных веществ подростками, независимо от того, имеют место или нет другие факторы риска.

Подростковый возраст известен как возраст увеличения протеста против существующих в обществе взрослых людей моральных норм и принципов. Поскольку в обществе взрослых существует отрицательное отношение к наркотикам и наркоманам, подростки одной из форм протеста выбирают употребление наркотических веществ. В данном случае негативную роль зачастую играет неправильное отношение подростка к алкоголю и наркотикам, обусловленное отсутствием достоверной информации об их вреде. К сожалению, алкогольные и табачные изделия рекламируются чрезвычайно широко. Реклама принадлежит к числу макрофакторов, предупредить влияние которых невозможно.

Таким образом, задачей родителей, педагогов и психологов является коррекция подросткового отношения к алкоголю и наркотикам, повышение общей психологической устойчивости к действию как одного, так и группы взаимодействующих факторов наркотизации.

УДК 504.5:665.6/7

### **Определение класса опасности загрязнения почв нефтепродуктами методом биоиндикации**

Левданская В.А.

Белорусский национальный технический университет

Одной из экологических проблем городов и зон их влияния является загрязнение почв. К наиболее распространенным поллютантам относят тяжелые металлы и нефтепродукты. Для Минска, как равно и для других крупных городов, присуще наличие большого количества автозаправочных станций в черте города и на выезде из него вдоль многочисленных дорог.

На АЗС производится отпуск всех видов автомобильного топлива, а также сбор отработанных нефтепродуктов. При этом визуально наблюдается разлив жидкого топлива и образование масляных пятен вокруг приемников отходов.

Цель работы заключалась в определении класса опасности загрязнения почв на АЗС. Класс опасности определяли методом биоиндикации, а именно по угнетению активности микрофлоры. Объектом исследования была выбрана АЗС по ул. Логойский тракт в г. Минске. Образцы почв брали с помощью специального бура методом конверта с поверхности и на глубине 20см. Определяли активность дыхания микроорганизмов по выделяемому  $\text{CO}_2$  при окислении глюкозы непосредственно от места сбора и

хранения нефтепродуктов, а также на расстоянии 100м от него. Результаты исследования показали, что пик угнетения наблюдался на 3-и сутки эксперимента.

Наибольшая степень изменения биологической активности по сравнению с контролем в процентах (22%) была отмечена в месте сбора отходов на глубине 20см (класс опасности загрязнения IV – обратимо). Такой же класс опасности (угнетение на 29%) наблюдался на глубине 20см на расстоянии 100м от места сбора. На поверхности почв в обеих точках отбора проб процент угнетения составил соответственно 10% и 15%, что позволяет отнести их к V классу опасности – практически неопасные.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что заметные изменения наблюдаются на глубине 20 см, что может отрицательно сказаться на корневой системе растений. Неопасное загрязнение поверхностного слоя связано со смывом осадками и просачиванием нефтепродуктов в более глубокие слои почвы и их последующим накоплением.

УДК 504.054

### **Перспективы переработки фармацевтических отходов**

Благовещенская Т.С.

Белорусский национальный технический университет

Методы обработки медицинских отходов можно разделить на две группы – ликвидационные и утилизационные методы.

Ликвидационные методы (для данных методов характерно влияние на окружающую среду в той или иной степени): захоронение (на специальном полигоне, без обеззараживания); обеззараживание химическими или физическими методами и складирование на полигонах ТБО; сжигание с последующим захоронением остатков от сжигания.

*Утилизационные методы* (повторное использование и использование в качестве вторичного сырья): люминесцентных ламп, термометров, фиксажного раствора, проявителя, рентгеновской пленки, полимерных одно-разовых изделий, металлических изделий, пищевых отходов, бумаги, картона.

Известны четыре типа способов обработки медицинских отходов:

- инсинерация (сжигание);
- микроволновая обработка;
- температурная обработка;
- химическая обработка (дезинфекция).

Основными критериями при выборе метода утилизации и соответствующего оборудования являются качественный и количественный состав