

Павловский Н.В.

*Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь
nik.pavlovskij.1995@mail.ru*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ОАО «БОБРУЙСКИЙ ЗАВОД БИОТЕХНОЛОГИЙ» В КОНТЕКСТЕ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ

Die ökologischen Risiken des Bobrujsk Werkes für Biotechnologie umfassen die Auswirkungen auf die Atmosphäre (Verletzung der Wärmehaltung, Einführung von fremden mikrobiellen Partikeln, Verschmutzung mit Kraftstoffs Verbrennungsprodukten) und auf die Hydrosphäre (Verschmutzung durch Abwasser)

По определению UNEP «зеленая» экономика — результат повышения благосостояния людей и социальной справедливости при существенном сокращении экологических рисков и экологического дефицита.

Основные инструменты «зеленой» экономики:

- эко-инновации;
- введение практик эко-маркировки/эко-дизайна/энергоэффективности в промышленное производство;
- органическое сельское хозяйство;
- экосистемные услуги [1].

Экологический риск — это оценка на всех уровнях (от точечного до глобального) — вероятности появления негативных изменений в окружающей среде, вызванных антропогенным или иным воздействием. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда природной среде в виде возможных потерь за определенное время. Целесообразно, различать абсолютный риск и относительный.

Абсолютный риск — число дополнительных случаев пато-

логических эффектов, вызванных воздействием какого-либо фактора или их комбинации в пересчете единицы дозы и единицы времени на человека.

Относительный риск — отношение частоты неблагоприятных эффектов в популяции, подвергшейся воздействию вредного фактора, к частоте таких же эффектов при отсутствии действия фактора (подобие половой, возрастной, этнической и социальной структур).

Вред природной среде при различных антропогенных и стихийных воздействиях, очевидно, неизбежен, однако он должен быть сведен до минимума и быть экономически оправданным. Любые хозяйственные или иные решения должны приниматься с таким расчетом, чтобы не превышать пределы вредного воздействия на природную среду. Установить эти пределы очень трудно, поскольку пороги воздействия многих антропогенных и природных факторов неизвестны. Расчеты экологического риска должны быть вероятностными и многовариантными, с выделением риска для здоровья человека и природной среды [2].

Выявление экологических рисков на предприятии ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» будем рассматривать на производстве кормовых дрожжей.

Основным сырьем для производства кормовых дрожжей является барда послеспиртовая зерновая и барда послеспиртовая мелассная, которое является отходом цеха по производству спирта этилового из пищевого сырья, который образуется на этом же заводе.

ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» осуществляет следующие виды деятельности: производство этилового спирта из сброженных материалов, производство дрожжей, производство промышленных газов, производство лекарственных препаратов для ветеринарии, производство удобрений, производство агрохимических продуктов, производство фармацевтических препаратов, производство стеклоомывателей, производство брикетов топливных из лигнина [3].

Производство кормовых дрожжей имеет два аспекта: положительный аспект производства кормовых дрожжей заключается в том, что кормовые дрожжи — это экологически

чистая эффективная сухая высокобелковая кормовая добавка, которая производится специально на корм различным сельскохозяйственным животным, при этом сырьевыми материалами для производства кормовых дрожжей часто служат отходы других производств (содержащие углеводы и питательные элементы); отрицательный аспект производства кормовых дрожжей заключается в том, что воздействие на окружающую среду в процессе производства в основном направлено на атмосферу и гидросферу.

Из выше изложенной информации можно предположить (т.к. понятие риска в широком смысле отражает неопределенность относительно принимаемых решений и, следовательно, инвариантно к виду деятельности и процессам) варианты экологического риска для процесса производства кормовых дрожжей:

- негативное влияние химических веществ на состояние здоровья человека и на элементы окружающей среды: при производстве кормовых дрожжей используются химические вещества (вспомогательные материалы), относящиеся к различным классам опасности, взаимодействие которых, при не соблюдении техники безопасности, отрицательно сказывается на состоянии здоровья человека и всегда негативно влияет на окружающую среду;

- ухудшение качества окружающей природной среды вследствие

 - производственного процесса: на стадиях процесса производства кормовых дрожжей образуются различные виды загрязнений, воздействующие на все элементы окружающей среды (газовоздушные выбросы, шумовое загрязнение, тепловое загрязнение, образование сточных вод и др.);

 - уменьшение биоразнообразия на территории предприятия за счет

 - производственной деятельности;

 - загрязнение подземных вод вследствие использования их как источника природного ресурса (водозаборные скважины).

Наиболее значительными мероприятиями снижения потребления и экономии энергоресурсов за последние годы

для ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» являются: освоение низкотемпературной схемы разваривания зернового сырья, повышение энергоэффективности бражной колонны за счет подогрева бражки послеспиртовой бардой, подача тепловых вторичных энергоресурсов (ВЭР) завода на Бобруйские тепловые сети.

На основании отраслевой программы энергосбережения в 2010 году на ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» осуществлен проект «Внедрение сооружений анаэробной предочистки концентрированных сточных вод с получением биогаза и последующим использованием его в качестве топлива для нужд предприятия», который является опытно-экспериментальным, т.к. применяемые технологии и оборудование не применялись ранее в республике.

Производство кормовых дрожжей — это микробиологический процесс (синтез), который реализуется (протекает) в строго определенных условиях, и на который существенное влияние оказывает ряд факторов (качество среды, температура, концентрации и т.п.), поэтому предполагается, что экологические риски, перечисленные выше, на ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» коллектив стремится сдерживать на минимальном уровне.

Библиографический список:

1. Сайт о «зеленой» экономике — [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://greenlogic.by/about_green.html — Дата доступа: 24.02.2016
2. Сайт экологические проблемы — [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://greenconsumption.org/ehkologicheskie-riski-ponjatje-i-vidy> — Дата доступа: 24.02.2016
3. Промышленный регламент по производству кормовых дрожжей ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» — Ю. М. Корнеенко, В. Н. Жуков, Ю. А. Оборин, Л. М. Исаченко, 2007 г.