

АНАЛИЗ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Плис И.А.

Центральный экономико-математический институт РАН.
Россия, 117418, Москва, Новочеремушкинская д. 50, кв. 631, (499)7791325.
E-mail: iakbk@mail.ru.

При производстве и потреблении продуктов, включающих нанотехнологии, существуют определенные риски. Они связаны с тем, что известные ранее вещества при переходе на наноуровень приобретают совершенно новые свойства, которые могут оказаться как полезными, так и вредными. Вместе с тем отсутствие полной информации вызывает и неоправданные опасения у потребителей, что может препятствовать широкому потреблению действительно полезных продуктов.

В работе было проанализировано 258 проектов.

При анализе рисков и выгод, связанных с использованием нанотехнологий в пищевой промышленности и сельском хозяйстве были использованы оценки экспертов, что позволило получить качественную картину соотношения рисков и пользы для всех изучаемых проектов. Были проанализированы возможности вредного влияния использования нанотехнологий для окружающей среды, а также о предполагаемой пользе от внедрения новых разработок. Также анализировались возможные риски для здоровья человека и ожидаемая польза. По мнению экспертов, не ведется исследований и разработок с высокой степенью риска для здоровья человека. Однако большое количество проектов связано со средними рисками для здоровья человека, что свидетельствует о проблемах, связанных с использованием нанотехнологий в данной отрасли.

По областям применения из 258 научных проектов часть характеризуется средним уровнем рисков для здоровья человека и только некоторые характеризуются низким уровнем риска. Некоторые из проектов допускают возможность нанесения вреда экосистеме, некоторые относятся к категории средних экологических рисков и только маленькая часть – к категории низкого экологического риска.

Таким образом, анализ возможных рисков показал, что исходя из результатов обследования наиболее подвержены риску лабораторные работники, участвующие в НИОКР и производстве продукции, основанной на нанотехнологиях (36% проектов), занятые в промышленности (28% проектов), и только затем потребители (20% проектов). При этом проекты, предполагающие получение наибольшей пользы для здоровья человека и для окружающей среды, обладают одновременно и наиболее высокими показателями рисков. Такая ситуация особенно характерна для проектов, нацеленных на производство продуктов потребления.

Работа выполнена при поддержке РФФИ по гранту № 11-06-00262.