

УДК 331.461

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙН.В. Емельянов¹, О.Д. Доронина², Т.И. Белихина³, Г.А. Берекенова⁴¹Государственный университет природы, общества и человека «Дубна», РФ²Российская академия естественных наук³НИИ радиационной медицины и экологии, г. Семей, Казахстан⁴Государственный медицинский университет г. Семей, Казахстан

За всю свою историю человечество существовало и развивалось исключительно за счет неограниченного потребления ресурсов природных экосистем. Постоянно возрастающее нерациональное использование природо-ресурсной базы экосистем привело к тому, что возможности системы к самовосстановлению и последующему предоступлению ресурсов социально-экономическому развитию практически утрачены. Отсутствии эффективных механизмов, смягчающих тенденцию к чрезмерной эксплуатации и деградации природных ресурсов, особенно являющихся «общим достоянием», в свою очередь, способствует появлению многих видов экономического стресса. Дальнейшее масштабное потребление природных ресурсов и, в связи с этим, нарушение естественного баланса в природных экосистемах может обернуться глобальной угрозой существованию человечества в целом.

В целях минимизации потенциальных факторов риска от использования нанотехнологий, в мировой практике научно-технические разработки в этой области проходят следующие стадии:

1. Анализ эффективности научно-технических разработок.
2. Устранение их недостатков на начальной стадии проектирования.
3. Создание новых технологий.
4. Внедрение новых технологий для производства товаров народного потребления.
5. Контроль за окружающей средой. Формирование групп высокой степени риска развития экзависимых заболеваний среди профессиональных групп и декретированного населения.

Принимается во внимание, что на всех стадиях разработок и внедрения инновационных нанотехнологий вопросы контроля за окружающей средой, включающего определение и ранжирование факторов риска, проводятся одновременно и параллельно.

Внедрение инновационных разработок.

Процесс создания базиса nanoиндустрии, организации производства и внедрения продукции должен развиваться в нескольких направлениях. На мировой практике для достижения этого применяются различные методы контроля и прогнозирования.

В настоящее время в развитых странах мира широкое использование получил метод математического прогнозирования экономических рисков – Форсайт, применяемый, в частности, в сфере нанотехнологий.

Форсайт (от английского Foresight – «взгляд в будущее») – эффективный инструмент формирования приоритетов и мобилизации большого количества участников для достижения качественно новых результатов в сфере науки и технологий, экономики, государства и общества. По результатам форсайт-проектов создаются дорожные карты. Является одним из важнейших инструментов инновационной экономики.

Методика Форсайта используется для прогнозирования целесообразности претворения в жизнь инновационных разработок, дает подробную оценку их экономической эффективности, как в краткосрочной перспективе, так и в отдаленном будущем.

Этапы Форсайта (в соответствии с Руководством по стратегическому форсайту П. Бишопа):

1. Формирование объекта.
2. Формирование существенных условий - целевых показателей, которых мы хотим достигнуть в будущем. Для форсайта принципиальным является, чтобы существенные условия отражали качественное изменение и имели количественное выражение.
3. Сканирование. Этап предполагает выбор методов исследования.
4. Альтернативы будущего. Этап предполагает выделение тенденций, которые можно спрогнозировать, выделение зон неопределенности и формирование возможных сценариев будущего.
5. Планирование и Исполнение.

Для оценки минимизации возможных негативных последствий от внедрения новых технологий необходимо применение многосторонних «мер предосторожности» в тех случаях, когда была идентифицирована возможность серьезного или необратимого ущерба для здоровья населения или для среды обитания, и когда результаты основанного на имеющихся данных научного анализа недостаточны ни для фактического наличия риска, ни для оценки его степени, но считаются достаточно убедительными для того, чтобы от позиции бездействия перейти к осуществлению тех или иных стратегических действий.

В соответствии с международно-правовыми документами (Документ ВОЗ «Действия в условиях неопределенности: как подход, основанный на принципе предосторожности, может помочь защитить будущее наших детей?»), для принятия «мер предосторожности» необходим учет четырех совокупных компонентов, а именно: риск, ущерб, научная неопределенность и дифференцированные возможности. Сконцентрированный на неопределенности последствий от использования наноматериалов, такой подход, является одним из методов прогнозирования в целях предотвращения негативных событий, которые еще не произошли, выдвигая на передний план необходимость учета возможного в будущем ущерба здоровью населения.

Определяющей характеристикой «мер предосторожности» является оценка риска, достоверность которой зависит от того, как используемая методология рассматривает неизвестное в дополнение к тому, что известно. Научная неопределенность считается непременным условием для принятия «мер предосторожности», что обуславливает необходимость применения современных научных методов для системного анализа совокупных факторов риска в целях снижения уровня неопределенностей при принятии управленческих решений.

Оценка риска.

Интерпретация понятия «мер предосторожности» при разработке инновационных технологий, в том числе, проводится в контексте охраны окружающей среды, профессиональных групп и декретированного населения. В этом случае применяются и используются понятия соответствующих компонентов анализа риска для здоровья.

Учитывая многообразие экологических рисков при создании любой технологической системы, в первую очередь, используются следующие компоненты анализа:

- информирование о риске (взаимообмен информацией и мнениями); оценка риска (идентификация опасности, характеристика опасности, оценка экспозиции, характеристика риска);

- управление риском (сравнение рисков, оценка воздействия, реализация решений, мониторинг и оценка эффективности).

Использование вышеуказанных компонентов анализа направлены на оценку распространенности индикаторных к конкретному фактору риска социально-значимых заболеваний и разработку методов снижения заболеваемости и смертности.

Для определения корреляции причинно-следственных связей уровня выявляемой заболеваемости с действием неблагоприятных экологических факторов риска применяются такие виды обсервационных исследований как:

- когортные исследования;
- исследование «случай – контроль»;
- одномоментное поперечное исследование.

Эти эпидемиологические исследования позволяют получить количественные характеристики распространенности заболеваний и взаимосвязи с причинами их возникновения.

Основную роль в последующей разработке методов профилактики экзозависимых заболеваний играет выявление и регистрация маркеров причинно-следственной связи между воздействием и заболеванием. При этом оцениваются:

- определенная временная последовательность событий
- уровень связи «фактор риска – эффект»

Жарияланымда өнеркәсіп өндірісінің әртүрлі технологиялық үрдісіне, инновациялық технологияны жетілдірудің қағидалары мен әдістерін енгізу туралы сұрақтар көтеріліп отыр. Кәсіби топтар мен декретирленген тұрғындардың денсаулықтарына қоршаған ортаның ластану әсерлері қауіпі мен ажыратуды басқарудың қазіргі заманға сай әдістері ұсынылады.

Publication has questions about principles and method of the introduction innovation technologies development, in different technological processes of industrial production. There are offered modern methods of identification and influence risk management of the environment pollution on health of the professional groups and decreted population.

ӘӨЖ 613.2

САЛАУАТТЫ ТАМАҚТАНУДЫ ЗЕРТТЕУДІҢ ҚАЗІРГІ ТАҢДАҒЫ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖОЛДАРЫ Г.Т. Берденова, А.Қ. Қатарбаев, Ж.С. Сеильбекова, Ғ.К. Мубархан, Н.Т. Мамыкова, М.А. Баубекова *Қазақ Тағамтану Академиясы, Қазақ Ұлттық Медицина Университеті, Алматы қаласы*

Негізгі тағам заттар мен энергияның қажеттілік мөлшерін және халықтың денсаулық көрсеткіштерін анықтау үшін тұрғындардың нақтылы тамақтану жағдайын зерттеу тамақтану саласындағы саясат пен денсаулық деңгейін көтеру стратегиясын дайындап шығаруда маңызды роль атқарады. 24-сағаттық тамақтануды еске түсіру жолымен зерттеу әдісі тұрғындардың түрлі топтарының тамақтануын ауқымды зерттеулер кезінде қолдануға болатын әрі қарапайым, әрі дәлдігі жоғары әдіс ретінде мейлінше толық келтірілген.

Түйінді сөздер: халықтың тамақтану жағдайларын зерттеу әдістері, жеке адамның тамақтануы, жанұялық тамақтану, ұжымдық тамақтану, 24-сағаттық тамақтануды еске түсіру жолымен зерттеу.

- зависимость эффекта от дозы воздействия
- обратимость связи «фактор риска – эффект»
- специфичность действия фактора риска как причина явления
- постоянство результатов в нескольких исследованиях.

Таким образом, для эффективного управления устойчивым инновационным развитием, в том числе конкретных локальных проектов необходимо четкое понимание и выполнение 4 основных положений:

1. осуществление системного анализа реальных и потенциальных угроз от использования инновационных технологий здоровью человека и состоянию окружающей среды;

2. получение достоверной информации, необходимой для управления рисками при внедрении инновационных технологий;

3. определение временных рамок для реализации поставленных задач;

4. разработка механизмов контроля исполнения принятых решений.

Литература:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе – М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2001. – 208 с.

2. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование. Второе издание, исправленное. М., 2009. Издательский центр Академия. – 288 с.

3. Данилов-Данильян В. И., Лосев К. С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000.