

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОТРАЖАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Шишкина Н.А.

**Научный руководитель д.э.н., профессор Белякова Г.Я.
Сибирский федеральный университет**

Влияние реализации инновационных проектов на общество определяется прямой социальной нагрузкой проекта, отражающей изменение экологического развития, тенденций занятости, удовлетворенности населения в результате реализации инновационных проектов. Так, потребность в экологической безопасности обусловлена высоким уровнем антропогенного воздействия на природную среду и значительными экологическими последствиями прошлой экономической деятельности, а также модернизацией экономики и инновационного развития. Устойчивое развитие страны, высокое качество жизни и здоровья населения могут быть обеспечены при поддержании соответствующего состояния окружающей среды.

В мировом рейтинге по вопросам борьбы с загрязнениями и распоряжения природными ресурсами в первом десятилетии двадцать первого века Россия заняла последнее место из 132 стран, по которым было проведено исследование, нашедшее свое отражение в докладе ученых из Йельского и Колумбийского университетов [1]. Российская Федерация является одной из самых загрязненных в экологическом отношении стран на планете. Кризисная ситуация в мировой экономике продолжает усугублять экологическую ситуацию, острота сложившихся негативных тенденций нарастает, потому что в кризисных условиях предприятия экономят на природоохранных затратах.

При реализации инновационного проекта всегда возникает неопределённость, обусловленная экологически неблагоприятными последствиями и ситуациями. В этом случае становится очевидным, что предварительный анализ таких последствий, а также информация о реализации других аналогичных проектов даёт возможность предприятию принять решение о целесообразности выполнения работ по оцениваемому инновационному проекту и выработке мер по поиску возможных альтернатив. В отношении инновационного проекта всегда существует вероятность, что проект окажется неоправданным с точки зрения потерь энергии и ресурсов, направляемых на природоохранные мероприятия. В настоящее время сырьевая направленность отечественной экономики определяет ее не экологический характер, и как следствие, выработка экологических индикаторов приобретает особую актуальность. Поэтому экологические индикаторы должны удовлетворять следующим основным критериям. Во-первых, быть понятными и иметь однозначную интерпретацию для лиц, принимающих решения, и иметь количественное выражение. Во-вторых, опираться на имеющуюся систему национальной статистики и не требовать значительных затрат для сбора информации и расчетов. В-третьих, иметь репрезентативность для международных сопоставлений и соответствовать действующим особенностям принятия решений.

За последние десятилетия в отечественной науке появилось значительное количество как адаптированных к российским условиям, так и собственных методик исследования экологических показателей. В числе подобных разработок можно выделить:

- методика Организацией Объединенных Наций (System for Integrated Environmental and Economic Accounting),

- методика Всемирного Банка [2],
- система экологических индикаторов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [3].

Отечественная практика в области экологических стандартов определяется рядом нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон «Об экологической экспертизе»;
- «Система статистических показателей охраны окружающей среды», разработанная Государственным Комитетом по статистике;
- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Региональный аспект обеспечения экологической безопасности представлен в законах и иных нормативных правовых актах субъектов, документах долгосрочного стратегического планирования Российской Федерации и региона в частности.

На примере Красноярского края как одного из регионов с высокой долей промышленных предприятий и предполагаемых центров инновационного развития рассмотрим современное состояние окружающей среды и экологической безопасности.

По уровню воздействия на компоненты природной среды Красноярский край занимает одно из лидирующих мест, как в Сибирском федеральном округе, так и в Российской Федерации.

Красноярскому краю присвоен низкий экологический рейтинг, который определяется на основе показателей охраны окружающей среды, защиты и улучшении среды обитания, здоровья человека, состояния и развития промышленности с учетом требований экологической безопасности. Информационно-аналитическая электронная система рассчитывает рейтинг субъектов Российской Федерации по трем индексам в природоохранной, промышленно-экологической и социально-экологической сферах. Показатель индекса для Красноярского края показывает отрицательную динамику на 8 пунктов, по сравнению с 2010 годом, и определяет 76 место из 83 регионов в 2011 году. Показатели региона являются одними из худших по стране, и более того, имеют негативную динамику.

По общей массе выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (2516,8 тыс. т в 2011 году) Красноярский край занимает первое место среди остальных субъектов Российской Федерации, а по удельной массе (средней массе выбросов в расчете на один источник) значительно опережает все прочие регионы. Пять крупнейших промышленных предприятий края выбрасывают в атмосферный воздух почти 90 % (2210 тыс. т) от выбросов всех стационарных источников края. Города – промышленные центры края (Красноярск, Норильск, Ачинск, Лесосибирск, Минусинск) входят в приоритетный список городов Российской Федерации с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие химического загрязнения атмосферного воздуха сказалось на росте заболеваемости населения Красноярского края по классу болезней нервной системы, органов кровообращения, органов дыхания, злокачественных новообразований. На территории промышленных городов за счет наложения выбросов в атмосферу от групп предприятий создаются зоны с совокупным химическим загрязнением, наносящим ущерб здоровью населения. В настоящее время отсутствует практика установления единых санитарно-защитных зон групп предприятий, за редкими исключениями, вынос экологически опасных предприятий за пределы жилой зоны городов либо отселение жителей из опасных зон.

Качество воды поверхностных водотоков в результате ежегодного сброса 450-500 млн. м³ без очистки и недостаточно очищенных загрязненных сточных вод оценивается как «загрязненная-грязная», местами «очень грязная». Значительный

объем загрязняющих веществ поступает с трансграничными водами из Иркутской области, Республики Хакасия.

Красноярский край по количеству образования отходов в год входит в десятку субъектов Российской Федерации – крупнейших производителей отходов. В 2011 году количество образованных отходов увеличилось на 14,3 %. Современная система нормирования не способствует и не обеспечивает снижение воздействия на окружающую среду в части уменьшения образования отходов. Деятельность по сбору, сортировке, переработке и использованию отходов в качестве вторичного сырья и энергоносителей на территории края развита слабо, хотя в последние годы наметилась положительная тенденция роста количества обезвреженных отходов, снижения количества захороненных отходов на собственных объектах. В крае практически полностью отсутствуют предприятия по сортировке и переработке твердых бытовых отходов. У предприятий отсутствуют потребности и заинтересованность во вторичных ресурсах.

Происходит загрязнение земель химическими веществами. За период 2009–2011 гг. выявлено химическое загрязнение почв сельскохозяйственных земель на площади около 3 тыс. га веществами 1 класса опасности (водорастворимый фтор, мышьяк, бенз(а)пирен). До чрезвычайного и высоко опасного уровня загрязнена часть пригородных земель крупных городов, используемых для выращивания овощей в теплицах с привлечением иностранных граждан, использующих средства химизации, запрещенные к применению на территории Российской Федерации.

Значительные площади земель выбывают из оборота в результате разработки полезных ископаемых, проведения геологоразведочных, строительных и других видов работ. Отсутствует эффективная система реабилитации территорий, освобождаемых в результате ликвидации экологически опасных производств, несанкционированных свалок, а также контроля и приемки рекультивированных земель.

В результате ведомственного подхода на территории края отсутствует порядок взаимодействия между участниками экологического мониторинга. Территориальная сеть наблюдений за состоянием окружающей среды в крае только развивается. Недостаточен перечень контролируемых показателей и постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и водных объектов, плотность стационарной сети наблюдений атмосферного воздуха в городах Красноярского края не соответствует ГОСТ 17.2.3.01-86 и требует расширения. Пространственная структура сети оперативного контроля должна обеспечивать возможность выявления источников выбросов, создающих повышенные концентрации примесей в атмосферном воздухе. Существующая государственная система мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в городах Красноярского края такими возможностями не обладает.

Переход к устойчивому природопользованию, включая экологически обоснованные методы использования земельных, водных, лесных, биологических, минеральных и других ресурсов, на территории края осуществляется в недостаточной мере. Экологически ориентированная модель развития экономики декларируется, но конкретные мероприятия в этом направлении единичны.

Таким образом, современная экологическая обстановка в крае, формируемая под воздействием природных и антропогенных факторов, характеризуется проявлением совокупности острых экологических проблем, их накоплением. Проектом «Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года» предусмотрено, что в случае ее реализации будет обеспечено существенное наращивание экономического потенциала края – рост валового регионального продукта в 1,6-1,7 раза. Проектом предусматривается дальнейшее увеличение добычи полезных ископаемых и связанных с этим производств по обогащению и первичной переработке

руд, расширение использования лесных ресурсов. По предварительной оценке рост производства в результате реализации стратегии приведет к увеличению воздействий на окружающую среду на 20-70 % в зависимости от соответствия технологий современным требованиям. Пока что экономическая оценка проекта «Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года» не осуществлена. Назрела необходимость системного решения экологических проблем в крае.

В связи с этим, предлагаем включить в систему оценки инновационных проектов для обязательного расчета следующие показатели: комплексный индекс загрязнения атмосферы, водоемкость, землеемкость, складирование и утилизация отходов.

Список используемой литературы

1. Emerson, J., D. C. Esty, M.A. Levy, C.H. Kim, V. Mara, A. de Sherbinin, and T. Srebotnjak. 2010. 2010 Environmental Performance Index. New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.
2. Developing indicators. Experience from Central America. The World Bank, UNEP, CIAT 2000.
3. OECD Environmental Data, Compendium 1999.