

УДК 338 (075.8)

## **ДОСТИЖЕНИЯ НТП - ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Е.С. Тележкина, студент гр. ЭПМ-41, IV курс

Научный руководитель: В.Г. Самылина, к.э.н, доцент, доцент кафедры  
экономики и менеджмента ВоГУ

Вологодский государственный университет  
г. Вологда

В целом влияние научно- технического прогресса (НТП) на природную среду является многогранным и разнонаправленным: одни технические нововведения требуют возрастающего объема сырьевых ресурсов, а другие - сокращают потребность в них. Одни технологии загрязняют природную среду, другие – специально направлены на устранение ее загрязнения. Конечный результат может оказаться и положительным и отрицательным. Он определяется направленностью технической политики. В ближайшие годы создание новых технических средств в отраслях, добывающих и потребляющих минеральное сырье, должно быть ориентировано преимущественно на обеспечение экологической безопасности. Это указывает на необходимость серьезного поворота научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в сторону экологической проблематики [1].

Цель работы заключается в исследовании воздействия научно-технического прогресса на окружающую среду.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

- рассмотреть состояние НТП в природопользовании;
- оценить инвестиции, направленные на рациональное использование природных ресурсов;
- проанализировать экологические инновации;
- рассмотреть варианты экологизации НТП.

Объект исследования – субъекты Европейского Севера России.

Научная новизна работы заключается в изучении путей влияния НТП на рациональное природопользование.

При написании работы использовались следующие методы: анализ, классификация, синтез, наблюдение, обобщение.

Сложившаяся к настоящему времени весьма неблагоприятная экологическая ситуация в большинстве случаев является следствием научно-технического прогресса.

НТП, с точки зрения современной тенденции развития ведет к:

- росту объемов потребления и отходов производства;
- загрязнению вредными веществами, которые содержатся в бытовых отходах, отходах промышленности, сельского хозяйства;

–увеличению площадей, которые заняты карьерами открытой добычи рудных ресурсов, отвалами пустой породы;  
 –загрязнению атмосферного воздуха транспортным сектором;  
 –использованию в постоянно увеличивающемся объеме химических удобрений и ядохимикатов в различных отраслях народного хозяйства (сельском, лесном) [5].

В таблице 1 представлены инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов на территории Европейского Севера и России в целом [3]. За рассмотренный период в Вологодской области сумма инвестиций увеличилась к последнему году почти в 3 раза, а в Республике Коми в 6,5 раз, также инвестиции значительно увеличились в Мурманской области, в Республике Карелия, а уменьшились лишь в Архангельской области. В целом по России, инвестиции увеличились на 70%.

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, млн руб.

Наименование субъекта Российской Федерации	2010 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2015 г. к 2010г., +/-	2015г. к 2010г., %
Вологодская область	453,1	3370,7	3372,2	1287,0	833,9	в 2,8 раза
Архангельская область	-	952,0	485,0	666,6	-	-
Мурманская область	-	541,6	1449,9	2788,8	-	-
Республика Карелия	-	100,4	223,2	156,7	-	-
Республика Коми	1519	6963	6844	9937	8418	в 6,5 раза
Ненецкий автономный округ	...	84,1	...	...	-	-
Российская Федерация	89094	123807	158636	151788	62694	170,4

Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации, в общем числе обследованных организаций, по территории Европейского Севера и Российской Федерации в целом представлен в таблице 2

Таблица 2

Удельный вес организаций, осуществляющих экологические инновации в общем числе обследованных организаций Европейского Севера России и Российской Федерации в целом, %

Наименование субъекта Российской Федерации	2010г.	2013г.	2014г.	2015г.	2015г. к 2010г.+/-
Вологодская область	3,5	0,8	0,8	0,5	-3
Архангельская область	...	0,5	0,7	0,9	-
Мурманская область	3,6	3,0	2,6	2,9	-0,7
Республика Карелия	5,8	1,7	1,8	2,4	-3,4
Республика Коми	5,2	2,8	2,6	1,3	-3,9
Ненецкий автономный округ	-	1,6	-	-	-
Российская федерация	4,7	1,5	1,6	1,6	-3,1

Процент организаций снижается по каждой рассмотренной территории. Основными причинами низкого спроса на инновации можно назвать наличие различных барьеров, тормозящих деятельность бизнеса, а также низкий уровень конкуренции, т.е. у предприятий недостаточно стимулов, для осуществления инноваций.

В связи с тем, что 2017 год объявлен годом экологии в Российской Федерации, можно предположить, что наиболее приоритетным направлением инвестирования станет экологическая сфера, что даст толчок для осуществления инновационной деятельности.

Основными направлениями экологизации научно-технического прогресса, которые окажет положительное влияние на состояние окружающей среды являются:

- экологизация промышленности;
- экологизация транспорта;
- экологизация сельского хозяйства.

Экологизация промышленного производства основана на принципах рационального природопользования и предусматривает реализацию следующей системы мер [4]:

- развитие природоохранного законодательства, основанного на принципах экологического и экономического стимулирования при минимизации использования природно-ресурсного потенциала, его охраны и развития системы мониторинга;

- внедрение малоотходных, ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий;

- совершенствование технологии добычи и производства промышленной продукции путем замены устаревших технологий в промышленном производстве;

- рациональное размещение предприятий с учетом рельефа местности и метеорологических условий;

- внедрение системы оборотного и повторно-последовательного водоснабжения;

- комплексная переработка отходов производства с предварительным извлечением цветных и редких металлов; интенсификация использования вторичного сырья;

- снижение доли антропогенного загрязнения всех компонентов окружающей среды путем совершенствования системы очистных сооружений, утилизации выбросов;

- сортировка, раздельное хранение, экологически безопасное размещение отходов и последующая их комплексная переработка;

- снижение объемов захоронения токсических отходов на суше, территории внутренних морей и акватории Мирового океана;

- организация санитарно-защитных зон вокруг промышленных предприятий;

- организация системы водоохраных зон и прибрежных полос на водоемах и водотоках с целью ограничения или ликвидации негативного влияния промышленных предприятий на качество вод.

Экологизация транспортного сектора — это снижение влияния транспорта на окружающую среду, в том числе на среду жизнедеятельности человека, его здоровье. Основными направлениями экологизации транспортного сектора являются:

- газификация транспорта;
- развитие и популяризация велосипедного движения в крупных городах;
- использование электромобилей;
- уменьшение шумности транспортных средств;
- уменьшение содержания вредных веществ в выхлопных газах.
- рационально организовать движение транспорта.

Сельское хозяйство исходно основывается на стихийном использовании многих экологических принципов. В сельскохозяйственном производстве преследовалась преимущественно одна основная цель — получение урожаев, максимальный выход биологической продукции. При современном использовании мощной техники и широкой химизации задача получения высоких урожаев вступает в серьезное противоречие с возможностями поддержания экологического равновесия в окружающей среде.

При рациональном природопользовании для сохранения плодородия почв используются следующие приемы [1]:

- борьба с эрозией — смывом или сдуванием поверхностного наиболее плодородного слоя почвы;
- замена отвальной вспашки плугом безотвальным рыхлением почвы;
- обязательное соблюдение севооборотов (чередование разных культур на одном поле);
- применение органоминеральных удобрений
- использование легкой сельскохозяйственной техники.

Среди важнейших направлений экологизации научно-технического прогресса должны стать поиск таких путей развития цивилизации, которые обеспечивали бы возможность согласованной эволюции общества и природы; внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий; переход к чистым и неисчерпаемым источникам энергии. Управление в природопользовании должно быть преимущественно «мягким», не нарушающим их. В тех же случаях, когда необходимо «жесткое» управление, оно должно ограничиваться принципами разумной достаточности и допустимости риска, т.е. не приводить к социально-экономическим и экологическим катастрофам, а учитывать требования закона оптимальности.

---

### Список литературы:

1. Миркин, Б.М. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. - Москва, 2001.- Режим доступа: <http://texts.news/ekologiya-obschaya/ekologiya-uchebnik-dlya-starshih-klassov.html>
2. Протасов, В.Ф. Экономика природопользования: учеб пособие / В.Ф. Протасов. – Москва: КУРС; ИНФРА-М, 2012. – 304 с.
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
4. Экологизация промышленного производства [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://studopedia.org/3-75163.html>
5. Studfiles [Электронный ресурс]: файловый архив студентов – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/406168/>