

На текущий момент важнейшей составляющей честной конкурентной борьбы организаций является развитие и использование инновационных технологий в осуществлении своей деятельности. За счет инноваций может возникать как реальное превосходство одних производителей над другими, менее «прогрессивными и инновационными», так и мнимое, которое является лишь «эффектом». Делая акцент на новшества, компания может воздействовать на аудиторию, привлекая к преимуществам товаров и услуг «нового поколения». Одним из приоритетных направлений привлечения инновациями на сегодняшний день во многих европейских странах, а также в Канаде и США является сохранение окружающей среды. Безвредность для природы с каждым годом становится у потребителя все более важным критерием выбора на рынке товаров и услуг. Во многом благодаря этому многие компании стараются развивать технологии и производство, используя нововведения. В связи с этим можно сказать, что использование инновационных технологий в качестве одного из способов повышения экологичности деятельности предприятий является актуальным предметом исследования, где объектом выступает окружающая среда и деятельность организаций по снижению негативных воздействий на окружающую среду с помощью создания и использования нововведений.

Цель работы: провести анализ использования инновационных технологий в области экологичного производства и реализации услуг в России, выявить основные проблемы и предложить способы улучшения ситуации в данном направлении.

Задачами исследования является:

- описание экологических проблем;
- определение необходимости внедрения инноваций, повышающих экологичность выпускаемой продукции;
- проведение анализа инновационной активности предприятий в России, в том числе и в области экологии;
- рассмотрение государственной поддержки сохранности окружающей среды и выявление проблем развития данного направления в России;

- предложение мер по повышению экологичности деятельности российских организаций.

По данным проводимых исследований Россия является одним из самых загрязненных государств мира. Экологическая ситуация может считаться тяжелой за счет существующего ряда проблем, которые требуют незамедлительной реакции общества, ведь это влечет низкий уровень качества жизни и отрицательно сказывается на общем состоянии россиян. На сегодняшний день к основным проблемам экологии в нашей стране относятся: загрязнение воздуха, почв и воды, вырубка лесов, радиоактивное загрязнение. Остро стоит проблема переработка мусора и отходов производства.

В рамках данной работы считаем необходимым обратить внимание на вырубку лесов, которая в России с каждым годом растет, достигая самых высоких значений во всем мире. Так, в 2010 г. в официально разрешили вырубить 173,6 млн кубометров древесины, в 2015 г. уже более 205 млн, в 2016–2017 — по 210 млн, а в 2018 г.— 215 млн кубометров. Незаконная деятельность тоже растет: в 2015 г. вырубка леса составила 1,208 млн кубометров, а в 2017 уже более — 1,694 млн. Стоит также отметить, что помимо роста объема вырубки, происходит увеличение отходов изготовления и потребления бумаги и бумажных изделий: в 2016 г. оно составило 4 592,1 тыс. тонн, в 2017 г. — 5 545,6.

Подобную проблему в Норвегии решили запретом вырубки лесов в 2016 г. Сделав первым в истории такое заявление, правительство объявляло, что больше не будет использовать и закупать продукты, которые способствуют потере лесов, также об усилении курса по направлению защиты лесов не только на своей территории, но и во всем мире.

Также необходимо отметить действия Запада в увеличении применения нововведений из области информационных технологий, которые дают положительные результаты, что количественно и качественно отражается на производстве и использовании бумажных изделий.

Помимо вырубки лесов в нашей стране остро стоит вопрос загрязнения вод, в том числе и крупнейшего природного резервуара пресной воды — озера Байкал,

и почв. Негативное влияние деятельности предприятий различных отраслей, бытовые отходы — всё это пагубно влияет на состояние экосистемы. Безусловно, промышленность наносит основной урон, однако не стоит преуменьшать роль каждого человека в сохранности окружающей среды: количество выбрасываемого мусора в неположенных местах на сегодняшний день имеет огромные масштабы. А ведь срок разложения некоторых материалов в природе может достигать более 100 лет (табл. 1).

Таблица 1-

Сроки разложения бытовых отходов

Виды мусора	Сроки разложения
Бумага	2 года
Железные банки	До 10 лет
Обувь	До 10 лет
Фольга	До 100 лет
Кирпич	До 100 лет
Резиновые покрышки	Более 100 лет
Пластиковые бутылки	Более 100 лет
Алюминиевые банки	500 лет
Стекло	Более 1000 лет

Источник: Электронная экологическая библиотека.

Сейчас в мире особой популярностью пользуется замена пластиковых бутылок экологичными разлагаемыми, гибкими, многоразового использования экобутылками с фильтрами из нержавеющей стали. В основном эти инновации разрабатываются и совершенствуются в Японии и странах Запада. На сегодняшний день эти инновации в России не распространены, однако сфера развивается и некоторые компании предлагают их покупку в интернете через зарубежные сервисы.

Также существенное влияние на данную проблему оказывает вопрос переработки отходов, с которой дела обстоят плохо из-за недостатка мусороперерабатывающих предприятий. На текущий момент у нас в стране перерабатывается всего 5% мусора, хотя годны для переработки — 50%. Заводов, занимающихся данной деятельностью, чуть больше двухсот и с колоссальными масштабами работы они не справляются, а государственная поддержка в данной

области не является существенной. Чтобы понять, как работает переработка отходов на государственном уровне, при поддержке потребителей и компаний, можно посмотреть на другие страны. Например, в США действует обширная программа по утилизации пластиковой тары, где предусмотрены пункты сбора, координационные центры, отвечающие за пропаганду деятельности и обучение населения. Активно вовлечены в кампанию около 50% граждан, в результате этого в стране действует система деления контейнеров по видам отходов.

Таким образом, можно сказать, что существенно могла бы повлиять на улучшение состояния экологии элементарная культура, гражданская ответственность людей за сохранность окружающей среды, которую необходимо повышать среди россиян. В этом должны быть заинтересованы и компании, изменяя принципы, методы и технологии производства.

Почему же организации должны быть заинтересованы вести свою деятельность на основании принципа сохранности окружающей среды? В данном контексте слово «заинтересованы» было употреблено не зря. Именно интерес, а не принуждение со стороны государственных органов должен развивать экологичные инновации и повышать уровень их создания и использования. В основном это затрагивает именно сферу бизнеса, а, учитывая уровень развитости данного направления в России, на данный момент это преимущественно относится к крупным компаниям и корпорациям.

Основной причиной, которая может подвигнуть российские предприятия работать по направлению экологичности без прямого воздействия государственных структур, является требование рынка. А точнее, это запрос потребителя при покупке товара или услуги на экологическую деятельность компании, о которой она соответственно заявляет. Безусловно, это не будет основным фактором выбора производителя или поставщика услуг, однако, на наш взгляд, при одинаковых качественных характеристиках предпочтение покупатель, клиент отдаст именно тому продукту реализации, при создании которого был нанесен наименьший вред природе, даже если цена будет выше (в допустимых значениях). Следует отметить, что в странах Запада такой подход активно

используется и с каждым годом все больше пользуется популярностью, что заметно повышает заинтересованность компаний к выпуску продукции или предложению услуг более экологичными способами, чтобы заслужить доверие аудитории.

В качестве еще одной причины, также немаловажной, стоит выделить возможность истощения природных источников, основных ресурсов для деятельности бизнеса, или уменьшения их количества, что может существенно сказаться на масштабах работ организаций, локализации, сумме издержек и на уровне прибыли, рентабельности производства товаров и предоставления услуг, а также в общем на необходимости и целесообразности существования компании.

На сегодняшний день основной путь для бизнеса к сохранности окружающей среды лежит через инновационную деятельность. Под инновациями понимают внедренные новшества, востребованные рынком, которые способны обеспечивать качественный рост эффективности продукции и процессов. Важнейшими составляющими реализации любых нововведений, осуществления инновационной деятельности являются создаваемые и применяемые инновационные технологии, которые делят на следующие виды: внедрение, тренинг, аудит, консалтинг, инжиниринг, трансферт. Стоит отметить, что от качества и эффективности их применения зависит и оценка инновационной активности организаций. Данный показатель отражает темпы, масштабы и продолжительность создания и внедрения, который основан на использовании достижений передового опыта и достижений научно-технического прогресса (рис.1, таб.2).

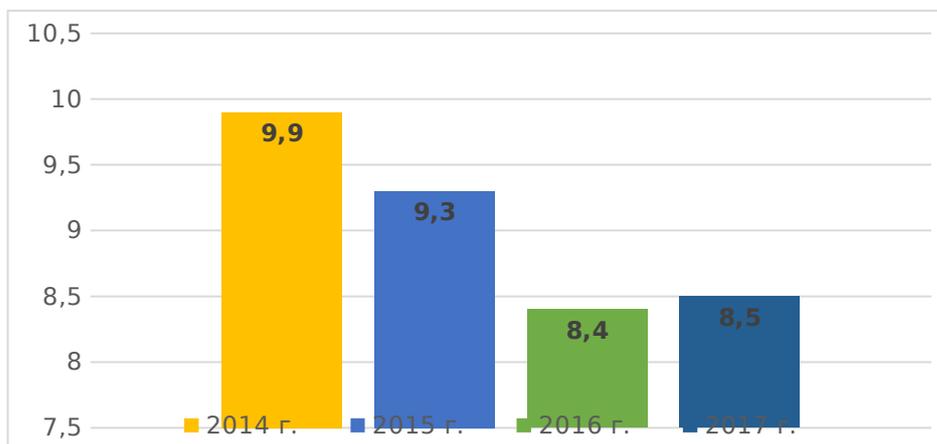


Рис. 1. Инновационная активность организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций в Российской Федерации 2014–2017 гг. (в процентах от общего числа организаций, осуществлявших инновации)

Источник: составлено автором по данным Росстата.

Таблица 2-

Инновационная активность организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в Федеральных округах России в 2014–2017 гг. (в процентах от общего числа организаций, осуществлявших инновации)

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Изменение в 2017 г. к 2014 г.
Центральный федеральный округ	10,9	10,9	10,3	9,9	-1
Северо-Западный федеральный округ	10,3	9,6	8,3	8,6	-1,7
Южный федеральный округ	7,7	7,6	7,1	8,4	+0,7
Северо-Кавказский федеральный округ	6,5	4,7	2,9	3,2	-3,3
Приволжский федеральный округ	11,4	10,6	9,4	9,1	-2,3
Уральский федеральный округ	8,9	7,9	8,2	8,2	-0,7
Сибирский федеральный округ	8,8	8,0	6,9	7,3	-1,5
Дальневосточный федеральный округ	8,9	7,2	6,4	6,4	-2,5

Источник: составлено автором по данным Росстата.

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод, что деятельность организаций в области инноваций не является постоянной. Стоит отметить, что при рассмотрении показателей федеральных округов общих тенденций развития на территории России не наблюдается, а значит, ситуацию в целом по стране можно считать нестабильной.

Под экологичностью понимают способность оказания воздействия на безопасность окружающей среды при производстве, хранении, реализации и потреблении или эксплуатации. Это понятие применимо как к сфере товаров, так

и к сфере услуг. Проведение мероприятий по предотвращению воздействия негативных факторов на состояние природы является неотъемлемой составляющей деятельности многих организаций во всем мире, к этому относятся не только замена бумажных носителей электронными, использование компьютерных баз данных и документооборота, но и другие технологии. На сегодняшний день в организациях за рубежом активно внедряются и используются следующие новейшие разработки: зарядка от растений для гаджетов, устройства по переработке пищевых отходов в готовое удобрение, биоразлагаемая посуда, биотопливо для автомобилей из водорослей, «съедобные» пакеты, бумажные пакеты, из которых после использования прорастают семена, дорожки для пешеходов, которые дают электричество, солнечные батареи и различные вариации их использования в других предметах и т.д.

Однако в России внедрение и развитие экологических инноваций оставляет желать лучшего. Об этом позволяет говорить статистика (рис. 2.).

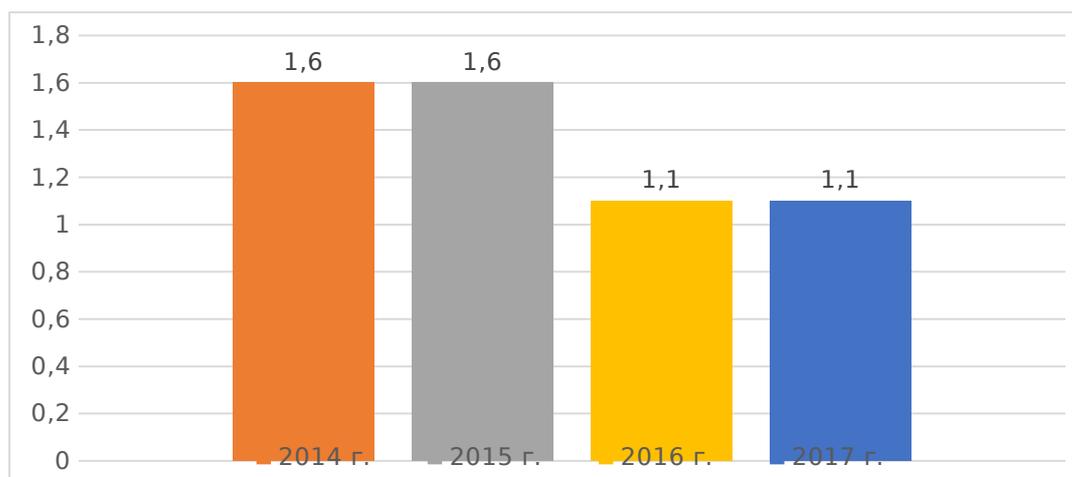


Рис. 2. Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации, в 2014–2017 гг.

Источник: составлено автором по данным Росстата.

Из представленной диаграммы можно увидеть не только в целом низкое значение показателя, но и его значительное снижение за последние два года исследуемого периода. Стоит также отметить, что, согласно данным Федеральной службы государственной статистики, значительный удельный вес организаций, осуществлявших инновации, обеспечивающие повышение экологической безопасности в процессе производства работ, товаров, услуг, в процентах от

общего числа организаций, которые также занимаются данной деятельностью, составляют предприятия, работающие в области права и бухгалтерского учета.

При рассмотрении экологичности деятельности большое значение имеют и затраты на экологические и производственно-технические мероприятия, при том что основной причиной их проведения должно являться улучшение или предотвращение негативного воздействия на окружающую среду, повышение экологической безопасности. Данный показатель именуется «специальные затраты» и в 2017 г. по сравнению с предыдущими годами сильно снизился (рис.3).

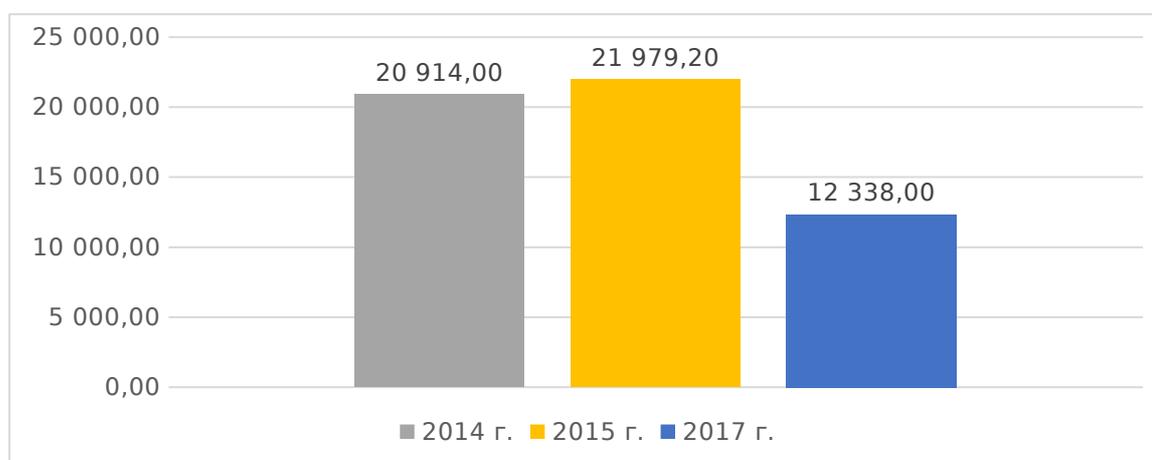


Рис. 3. Специальные затраты, связанные с экологическими инновациями, по Российской Федерации (тыс. руб.)

Источник: составлено автором по данным Росстата.

Если рассматривать данный показатель в разрезе федеральных округов, то почти во всех, кроме Южного и Сибирского, наблюдается аналогичная ситуация (таб. 3).

Таблица 3

Специальные затраты, связанные с экологическими инновациями, по субъектам Российской Федерации (тыс. руб.)

	2014 г.	2015 г.	2017 г.	Изменение в 2017 г. к 2014 г.
Центральный федеральный округ	4 884,7	4 207,8	2 452,9	-2431,8
Северо-Западный федеральный округ	2 752,9	2 978,6	1 350,6	-1402,3
Южный федеральный округ	20,6	345,9	304,7	+284,1
Северо-Кавказский	72,5	31,8	28,1	-44,4

федеральный округ				
Приволжский федеральный округ	2 855,5	6 951,6	2 381,5	-474
Уральский федеральный округ	6 958,7	5 086,6	1 228,2	-5730,5
Сибирский федеральный округ	2 418,7	1 680,4	3 984,3	+1565,6
Дальневосточный федеральный округ	950,4	696,7	607,7	-342,7

Источник: составлено автором по данным Росстата.

Для более наглядного представления ситуации в России, можно также рассмотреть показатель специальных затрат и в расчете на одну организацию (рис. 4).

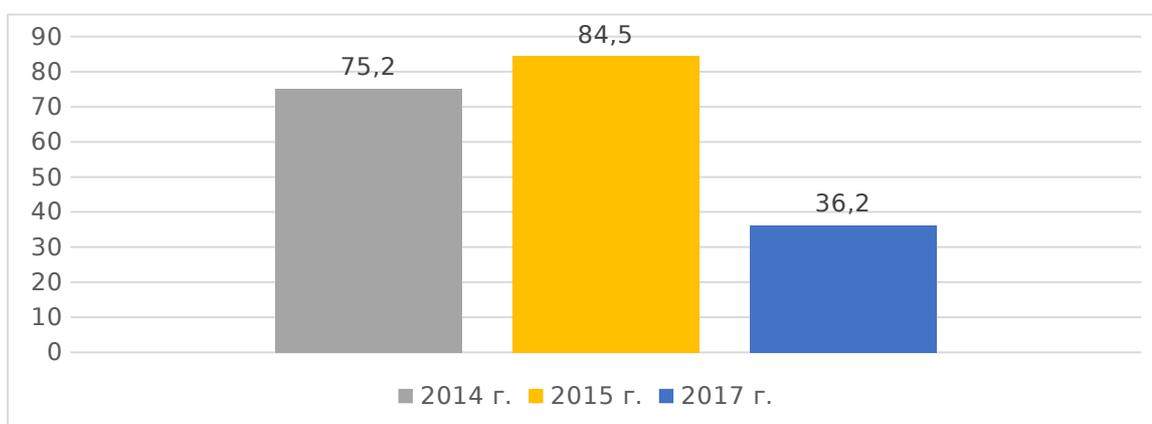


Рис. 4. Специальные затраты, связанные с экологическими инновациями, в расчете на одну организацию (тыс. руб.)

Источник: составлено автором по данным Росстата.

В специальных затратах, связанных с экологичными инновациями, отражаются суммарно все текущие и капитальные затраты организаций, осуществляемые за счет собственных, заемных средств организаций, либо средств государственного бюджета, произведенные организацией в связи с разработкой и внедрением экологических инноваций. Исходя из представленной статистики, можно сказать, что во всех федеральных округах страны, кроме Сибирского, в 2017 г. относительно 2015 г. сумма специальных затрат значительно снизилась, что неблагоприятно отразилось на данном показателе по стране в целом.

Таким образом, можно сказать, что развитие организаций по направлению повышения экологичности своей деятельности в последние годы замедлилось. Для определения возможных причин этого и более полного представления об

принимаемых мерах в рамках данного исследования необходимо рассмотреть государственную поддержку в данной области.

На сегодняшний день любые действия властей в сфере экологии происходят в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы, одним из ожидаемых результатов реализации которой выступает развитие экологического производства, что, безусловно, подразумевает создание и совершенствование инновационных экологических подходов к осуществлению деятельности организаций. В выделенных в программе 9 целевых показателях, которые иллюстрируют состояние населения, животных и птиц, территорий, а также объем отходов и выбросов, отсутствует какая-либо система оценки организаций и рынка по данному направлению, что, безусловно, отрицательно сказывается на достижении запланированного эффекта.

Следующее, что необходимо отметить, объем финансового обеспечения реализации Программы за счет средств федерального бюджета, который составляет 289 901 723,5 тыс. руб. (рис. 5).

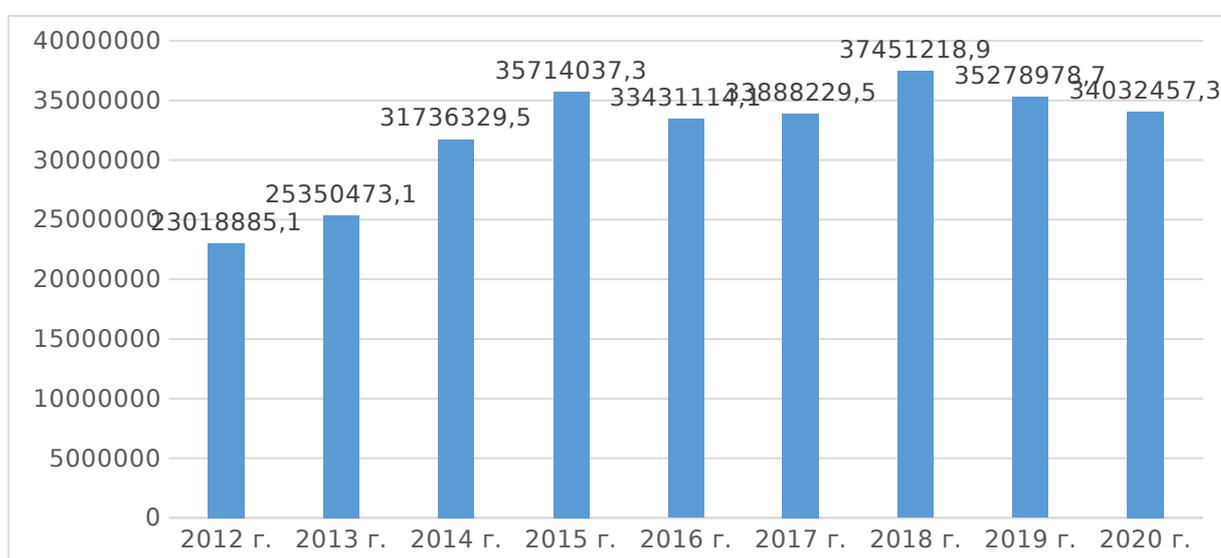


Рис. 5. Объем финансового обеспечения реализации Программы «Охрана окружающей среды» (тыс. руб.)

Источник: составлено автором по данным Федерального агентства лесного хозяйства.

Исходя из представленных данных, можно отметить, что сумма выделенных средств распределена в расчете на каждый год неравномерно, что также

сказывается на состоянии развития инновационных технологий в области экологии по стране.

Для более точной оценки ситуации в России, рассмотрим текущие государственные затраты на охрану окружающей среды (рис. 6, рис. 7).

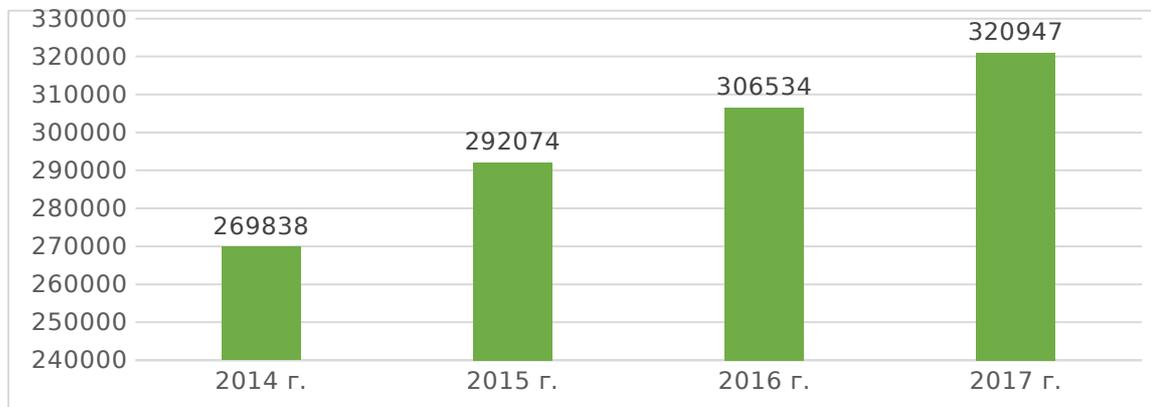


Рис. 6. Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды по Российской Федерации (миллионов рублей)

Источник: составлено автором по данным Федерального агентства лесного хозяйства.

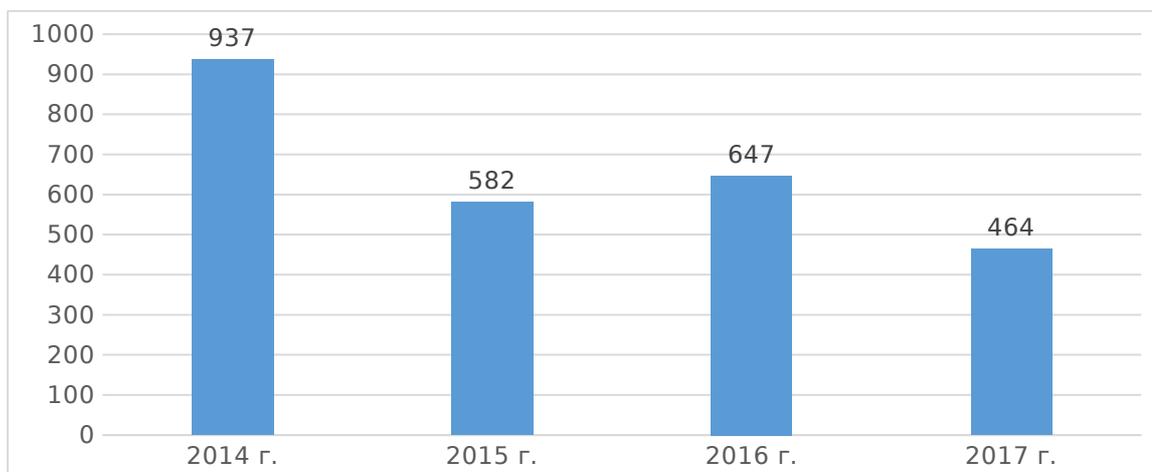


Рис. 7. Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды по Российской Федерации (миллионов рублей) на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду

Источник: составлено автором по данным Федерального агентства лесного хозяйства.

Сравнив данные двух графиков (рис. 6 и рис. 7) можно отметить обратную зависимость почти в каждом отчетном периоде. Государственное финансирование создания новых технологий для повышения экологичности является низким относительно других статей затрат, а за последние годы оно даже ниже среднего

значения. Это позволяет сделать вывод о том, что органы власти либо не учитывают такой показатель, как экологичные инновации, либо не заинтересованы в его повышении, что является невозможным в рамках действующей концепции развития в области охраны окружающей среды, либо это тенденция связана с переносом данной нагрузки на плечи негосударственных организаций. Безусловно, существуют также другие возможные причины сложившейся ситуации, не стоит забывать и о комплексном влиянии нескольких факторов.

На основе анализа инновационной активности организаций в сфере экологии, деятельности органов государственной власти и экологической ситуации в стране были сформулированы основные проблемы:

- недостаточно комплексный контроль органами власти данного направления;
- ограниченное финансирование научно-исследовательской, инновационной деятельности из федерального и региональных бюджетов;
- недостаточное применение зарубежного опыта из-за отсутствия тесных контактов с другими странами в области экологического подхода к осуществлению деятельности организациями;
- низкий уровень осведомленности граждан об экологическом состоянии страны и, как следствие, невысокая социальная ответственность по направлению сохранности окружающей среды.

Одной из основных проблем создания и развития экологических инноваций на сегодняшний день у нас в стране можно считать недостаточное осознание необходимости руководителями организаций осуществления этой деятельности.

В связи с этим предлагаем государственным органам изменить подход регулирования данной сферы: обратить внимание на повышение уровня гражданской ответственности общества, которой можно добиться путем активной пропаганды сохранности окружающей среды, информирования жителей об экологических проблемах страны и регионов, организовывать волонтерские движения через муниципальные учреждения по данному направлению и т.д. С

организациями властям необходимо наладить взаимодействие и помогать им, например: проводить обучение по вопросам сортировки отходов, различные тематические конференции для руководителей организаций, в том числе и мероприятия, где будут присутствовать представители зарубежных компаний с опытом создания и использования экологических инноваций и ведения наиболее безопасного для окружающей среды производства.

Помимо вышесказанного, исходя из сформулированных проблем, предлагаем и другие способы решения:

- при разработке следующей государственной программы по охране окружающей среды включить в целевые показатели и индикаторы количество и удельный вес организаций, осуществляющих и использующих экологические инновации, для проведения наиболее комплексного анализа экологической ситуации;

- увеличение направляемых из бюджета средств на научно-исследовательскую деятельность, разработку и внедрение технологий для снижения негативных антропогенных воздействий на окружающую среду;

- учитывая особенности экономики, полный запрет вырубки, как в Норвегии, в нашем государстве не будет являться целесообразным. Однако приостановление увеличения количества уничтожаемого леса на текущий момент необходимо. Основные силы нужно мобилизовать на борьбу именно с незаконной деятельностью: усилить контроль над территориями в пиковые периоды, привлекать местное население к борьбе с «черными лесорубами», агитировать компании тщательно проверять подрядчиков, партнеров и вести сотрудничество только с теми, кто занимается легальным бизнесом, повысить административную и даже уголовную ответственность т.д.;

- налаживание международных контактов по вопросу экологии, развитию инновационных подходов осуществления деятельности предприятий, создание совместных проектов, вести обмен опытом, особенно привлекая к сотрудничеству представителей бизнес-сферы. Например, в результате общих усилий в России можно было бы развить выпуск и продажу эко-бутылок, а также

других видов посуды. На сегодняшний день это является одним из наиболее правильных путей создания прочного рынка экологических товаров и услуг у нас в стране.

Таким образом, решение экологических проблем является приоритетным направлением движения современного общества. Основной задачей здесь выступает совершенствование способов производства и реализации услуг, а также общих принципов работы предприятий, где большое значение приобретает создание и последующее использование инноваций. На сегодняшний день развитию данной сферы в нашей стране, согласно проведенному анализу инновационной деятельности организаций, в том числе в области повышения экологичности, не уделяется должного внимания, а действия государственной власти не всегда оказывают существенного влияния. Рассмотрев состояние окружающей среды в России, а также опыт зарубежных стран в решении проблем связанных с экологией, автор определил пути развития и сформулировал рекомендации по их решению, которые заключается в следующем: изменение существующего подхода к регулированию данной сферы (новый должен включать в себя такую первостепенную задачу, как повышение уровня культуры и ответственности за состояние окружающей среды у людей); оказание поддержки предприятиям, которые готовы к производству экологических инновационных продуктов; расширение количества целевых показателей, определяющих развитие страны в данном направлении; увеличение финансирования научно-исследовательской деятельности для разработки и внедрения новых технологий; укрепление международного сотрудничества и использование зарубежного опыта; разработка собственных нововведений для сохранения природы нашей страны и планеты в целом.