

УДК: 323(470+571)

DOI: 10.17072/2218-1067-2023-3-33-44

**УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РОССИИ:
ДИНАМИКА ИНТЕНСИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

К. П. Турцева

Турцева Кристина Павловна, ассистент кафедры политических наук,
Пермский государственный национальный исследовательский университет.
E-mail: burdina.k@bk.ru (ORCID: 0000-0003-2109-7772).

Аннотация

Экологическое управление является одной из практик деятельности региональных органов власти по воздействию на различные категории природопользователей в целях изменения их поведения. Для количественной оценки качества экологического управления применяются различные методики, среди них – оценка интенсивности экологического регулирования, ориентированная на выявление эффективности применяемых государством ограничений или ответственности отдельных лиц, корпораций и других организаций с целью предотвращения ущерба окружающей среде или ее улучшения. Предпринята попытка адаптировать данный показатель к анализу природоохранной деятельности субъектов РФ и продемонстрировать, что на изменение его значения оказывают влияние степень проработки экологического законодательства регионов, реализация региональных государственных программ и экологическое сотрудничество между соседними субъектами РФ. Предлагается анализировать интенсивность экологического регулирования в российском контексте в качестве оценки результативности прямых мер региональных органов власти по предотвращению и ликвидации загрязнения окружающей среды.

Ключевые слова: региональная экологическая политика; региональное экологическое управление; интенсивность экологического регулирования; регионы России; региональное экологическое законодательство; государственные программы в сфере охраны окружающей среды; экологическое сотрудничество.

Хотя экологические вызовы можно рассматривать сквозь призму технических, административных или поведенческих аспектов, сейчас все большее внимание уделяется экологическому управлению как всеобъемлющему средству решения сложностей анализа данных проблем (Bennet, Satterfield, 2018). Экологическое управление представляет собой систему практик деятельности, оказывающих влияние на окружающую среду; правил и норм, регулирующих поведение природопользователей, а также включает в себя лиц, принимающих решения, процедуры их принятия и выполнения. Целью экологического управления является воздействие на индивидуальное поведение или коллективные действия во имя общественных экологических благ и связанных с ними социальных результатов (Armitage et al., 2008; Termeer, Dewulf, Van Lieshout, 2010).

Управление является одним из наиболее значимых аспектов, способных изменить качество окружающей среды, согласно некоторым исследованиям (Armitage, de Loë, Plummer, 2012; Lockwood et al., 2010; Ostrom, 1999).

Однако при измерении качества экологического управления мы сталкиваемся с проблемой его оценки. Исследователи отмечают нехватку всесторонних и практически применимых руководств, которые можно было бы использовать для оценки, разработки и анализа систем экологического управления (Newig, Fritsch, 2009; Bennet, Satterfield, 2018). В сформулированных исследователями методиках обычно анализируется один из аспектов качества управления, трудности возникают с демонстрацией причинно-следственных связей между процессами управления и экологическими результатами; связи между потенциалом управления, функционированием и эффективностью часто неясны (Bennet, Satterfield, 2018; Lindgren, Reed, Robson, 2021). Кроме того, предложенные качественные методы оценки не лишены субъективности, что требует обращения к более объективным количе-

ственным методам. Однако здесь также возникают сложности с выбором методики расчета, которая была бы широко применима и основана на доступных данных.

В связи с вышесказанным в данной работе мы представим анализ существующих подходов к оценке качества экологического управления и предпримем попытку адаптировать к российским условиям широко используемый в зарубежном опыте количественный показатель экологического управления, основанный на связи между потенциалом, процессом и результатами управления. Это позволит с помощью количественной методики оценки отследить вклад региональных органов власти в улучшение качества окружающей среды.

Теоретическая рамка исследования

Существуют разные подходы к определению качества экологического управления, основанные на его количественных и качественных характеристиках. Например, ученые, занимающиеся экологическим управлением, разработали теории в области адаптивного управления (Armitage, Berkes, Doubleday, 2010; Brunner, 2005; Folke et al., 2005), упреждающего управления (Boyd et al., 2015), институционального управления (Adger, Brown, Tompkins, 2005; Paavola, 2007), эффективного управления (Graham, Amos, Plumtree, 2003; Lockwood et al., 2010); многоуровневого экологического управления (Badenoch, 2001; Karkkainen 2004; Bulkeley, Betsill, 2003; Vogler, 2003; Newig, Fritsch, 2009; Paavola, 2016, Di Gregorio, 2019) и др. Некоторые авторы предлагают более комплексные подходы, основанные на интеграции нескольких аспектов управления. Это, например, трехмерная концепция Ньювига и Чалли, представляющая «успешное» экологическое управление как соединение трех аспектов, пересекающихся друг с другом: результативности, легитимности и справедливости (Newig, Challies, 2021). Или теория, анализирующая экологическое управление с точки зрения решения им четырех взаимосвязанных задач: быть эффективным, быть справедливым, быть гибким и быть надежным, которые следует рассматривать одновременно в институциональных, структурных и процедурных элементах (Bennet, Satterfield, 2018).

В целом разные исследователи придерживаются разных теорий управления и применения конкретных факторов или показателей, которые они предлагают. Представленные подходы опираются на качественные методы оценки экологического управления, которые, как было отмечено выше, не лишены субъективности.

Существуют также различные количественные методики, которые, с одной стороны, основаны на оценке затрат на регулирование, такие как инвестиции в борьбу с загрязнением окружающей среды и стоимость очистных сооружений (Deng et al., 2020), с другой – на эффектах регулирования для представления интенсивности регулирования окружающей среды (Huang et al., 2015). Интенсивность экологического регулирования применяется для оценки степени жесткости проводимых органами власти мер в отношении природопользователей, что проявляется в наложении ограничений или ответственности на отдельных лиц, корпорации и другие организации с целью предотвращения ущерба окружающей среде или ее улучшения.

В России на данный момент используется скорее первая методика (Спиридонова, 2020; Архипова, Печникова, 2022), которая не позволяет проследить процесс экологического управления, активность действий региональных органов власти в целях повышения качества окружающей среды, а также проанализировать эффективность принимаемых ими мер. Ввиду этого в данной работе мы сосредоточимся на эффектах регулирования, чтобы выявить, может ли интенсивность экологического регулирования отражать характер деятельности региональных органов власти по предотвращению или ликвидации загрязнения и что может являться показателями активности и эффективности принимаемых органами власти мер.

Однако в отношении измерения показателя «интенсивность экологического регулирования» есть некоторые разногласия среди исследователей.

На данный момент существует несколько следующих способов расчета интенсивности экологического регулирования (Wang, Yan, 2022; Hu et al.; 2019): через измерение количества промышленных экологических политик; через измерение отношения затрат на борьбу с загрязнением к объему промышленного производства или операционному доходу, используя доход на душу населения в каждой отрасли как меру интенсивности экологического регулирования; через измерение выбросов загрязняющих веществ в каждой отрасли; через измерение количества экологических норм; через измерение усредненной стоимости различных видов отходов для каждой единицы продукции, чтобы получить интенсивность экологических потерь обрабатывающих производств.

У каждого из данных способов свои ограничения. Основываясь на принципах соответствия российским условиям, сопоставимости и доступности данных, мы рассчитаем интенсивность экологического регулирования через измерение плотности выбросов загрязняющих веществ.

Такой способ измерения качества экологического управления ориентирован сразу на три его аспекта: на его «входные» условия, так как у регионов плотность выбросов отличается в связи с их отраслевой специализацией; на процесс экологического управления, то, как регионы вкладываются в изменение качества окружающей среды; и на эффекты регулирования.

Поскольку экологическое регулирование является одним из действенных способов повышения качества экологического управления, вопрос о факторах, способных оказать на него влияние, также может иметь важное значение.

Одним из факторов, оказывающих влияние на данный показатель, может являться наличие в государственных программах в области охраны окружающей среды мероприятий, связанных с борьбой с загрязнением атмосферного воздуха и сбросами сточных вод, так как они отражают активность органов в данных направлениях. С 2012 г. в большинстве регионов РФ началась реализация государственных программ в сфере охраны окружающей среды. При этом в большинстве из них брались за основу подпрограммы федеральной государственной программы «Охрана окружающей среды» (Турцева, 2022), где было отражено направление «Регулирование качества окружающей среды», предполагающее реализацию мероприятий по очистке сточных вод, реконструкции и капитальному ремонту гидротехнических сооружений, мониторингу атмосферного воздуха, решение проблем по расширению отчетности и ее контролю в отношении предприятий. Ввиду этого целесообразно проанализировать, какие мероприятия включаются в данные государственные программы, как в отчетах и докладах об экологической ситуации отражается их эффективность и каким образом это связано с динамикой интенсивности экологического регулирования.

Во-вторых, нормативно-правовое обеспечение деятельности региональных органов власти, по мнению М. И. Васильевой, является важной составляющей государственной экологической политики. «Актуальность этого направления объясняется как задачами развития положений федерального законодательства..., так и необходимостью решения ряда практических проблем в сфере управления охраной окружающей среды» (Васильева, 2005). На данный момент в части регионов России правовое экологическое регулирование носит «фрагментарный» характер (Барбашова, 2020). Иными словами, у регионов наблюдается разная глубина проработки нормативно-правовых актов в этой области. Таким образом, можно сформировать предположение, что большое количество нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды у субъектов РФ может свидетельствовать о заинтересованности органов власти в наличии экологического законодательства, затрагивающего все направления деятельности в этой сфере, которое приведет к более эффективной реализации полномочий. Напротив, большое количество внесенных изменений в законодательство может означать его изначальную непроработанность, низкое качество правового обеспечения деятельности.

В-третьих, совместное, скоординированное управление в области охраны окружающей среды может оказывать влияние на интенсивность экологического регулирования (Liu et al., 2022; Yang, Zhang, 2023). Есть некоторые подтверждения (Yang et al., 2020) влияния взаимодействия соседствующих друг с другом регионов на качество их экологической политики. Этот фактор измеряется через среднюю интенсивность экологического регулирования соседних регионов (Yang et al., 2020). Считается, что чем выше уровень экологического сотрудничества у соседних регионов, тем выше интенсивность экологического регулирования у анализируемого региона (Yang et al., 2020).

Таким образом, предполагается, что изменение значения показателя интенсивности экологического регулирования в регионах РФ может быть связано, во-первых, с эффективностью реализации в регионах государственных программ в сфере охраны окружающей среды в части мероприятий по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха и сбросов сточных вод; во-вторых, с проработкой экологического законодательства в данной сфере; в-третьих, с уровнем их экологического сотрудничества.

Методика исследования

Формулу интенсивности экологического регулирования можно представить следующим образом (Yang et al., 2020):

1. Изначально рассчитывается интенсивность выбросов загрязняющих веществ региона i следующим образом:

$$P_{ijt} = \frac{T_{ijt}}{Y_{it}} / \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{T_{ijt}}{Y_{it}},$$

где i, t, j – регион, год и загрязнитель соответственно; P_{ijt} – интенсивность выбросов загрязняющего вещества j в регионе i в течение года t ; T_{ijt} – суммарный сброс загрязняющего вещества j в регионе i в течение года t ; Y_{it} – стоимость валовой промышленной продукции в регионе i в течение года t ; n – количество единиц анализа. Более высокое значение P_{ijt} , особенно если оно превышает единицу, указывает на то, что выбросы загрязняющих веществ высокие из-за более мягкого экологического регулирования.

2. За основу мы берем два вида выбросов: выбросы от стационарных источников и сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, из-за того, что мы ограничены имеющимися данными на региональном уровне, единственными, которые отражают промышленное загрязнение. Ввиду этого, отдельно рассчитав данную формулу для каждого из них, рассчитываем их суммарную интенсивность:

$$P_{it} = 1/2(P_{i1t} + P_{i2t}),$$

где P_{it} – суммарная интенсивность выбросов загрязняющих веществ в регионе i в течение года t , измеренная по загрязнению сточных вод и выбросам от стационарных источников.

3. Далее рассчитывается непосредственно интенсивность экологического регулирования региона i :

$$ER_{it} = 1/P_{it},$$

где ER_{it} – интенсивность экологического регулирования в регионе i в течение года t . Более высокое значение ER_{it} указывает на то, что регионы достигают лучшего экологического управления за счет более строгого экологического регулирования; в противном случае экологические стандарты и интенсивность экологического регулирования ниже.

Значение интенсивности экологического регулирования будет рассчитано за два примерно равных промежутка времени 2004–2011 и 2012–2020 гг., чтобы выявить причины изменения ее значения и подтвердить указанные выше гипотезы. Будет рассмотрено несколько субъектов РФ, чтобы продемонстрировать факторы, которые предположительно могут оказать влияние на данный показатель.

Результаты исследования

На рис. 1 представлены две карты, отражающие средние значения интенсивности экологического регулирования за период с 2004 по 2011 г. и с 2012 по 2020 г. Чем ниже уровень интенсивности экологического регулирования, тем темнее цвет.

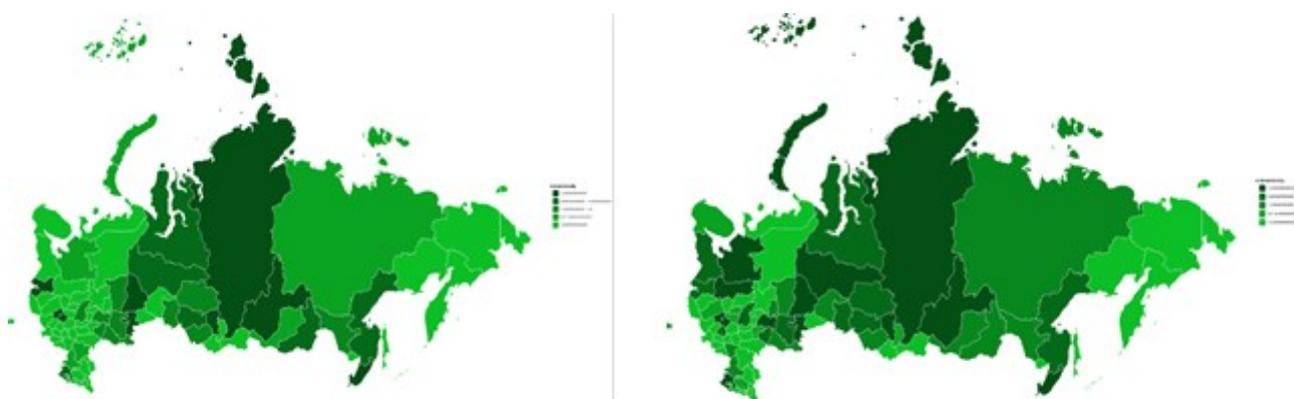


Рис. 1. Средние значения интенсивности экологического регулирования за период с 2004 по 2011 г. и с 2012 по 2020 г.

Статистические данные показывают, что в большинстве регионов динамика экологического регулирования остается стабильной, но есть и субъекты РФ, где показатель меняется.

В ряде регионов РФ ситуация улучшается, начиная с 2012 г. Можно привести примеры данных регионов: Республика Калмыкия, Астраханская область, Новгородская область, Республика Алтай, Республика Тыва, Магаданская область, Сахалинская область и др. Во всех данных регионах либо количество нормативно-правовых актов резко увеличивается после 2010 г., либо их изначально принимается много, согласно данным Министерства юстиции РФ¹. Кроме того, в каждом из представленных субъектов РФ реализуется государственная программа, включающая в себя подпрограммы по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха или сбросов сточных вод. Данные направления в программах принимаются в зависимости от остроты загрязнения водных ресурсов или выбросов от стационарных источников.

Ухудшение значения показателя можно связать с нерешенностью проблем регионов в области охраны атмосферного воздуха и сбросов сточных вод и их постепенным нарастанием: например, в Удмуртской Республике, согласно государственной программе по охране окружающей среды², большее внимание уделяется проблеме сточных вод, нежели борьбе с загрязнением воздуха, в связи с этим выбросы от стационарных источников с каждым годом увеличиваются, также из года в год сохраняется проблема отсутствия станций наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. В Северной Осетии – Алании, Республике Адыгея в докладах об экологической ситуации³ почти за каждый год указана проблема неудовлетворительного состояния очистных сооружений, но решается она частично (точечным капитальным ремонтом и реконструкцией) и, соответственно, это почти не оказывает влияния на выбросы загрязняющих веществ – они продолжают расти. Кроме того, в Республике Адыгея не на всех предприятиях проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ и имеются на них разрешения. Проводя анализ нормативно-правового обеспечения деятельности, отметим, что в субъектах РФ, где отмечается отрицательная динамика интенсивности экологического регулирования, наблюдается либо небольшое количество нормативно-правовых актов в сфере экологического законодательства, либо большее количество внесенных изменений, нежели основных документов, что подтверждает наши предположения относительно интерпретации данного показателя.

Безусловно, и социально-экономическое положение субъектов сыграло свою роль в данном процессе. В промышленных регионах и федеральных округах в целом показатель ниже. Например, один из самых благополучных федеральных округов – Северокавказский, в нем уровень интенсивности экологического регулирования значительно выше, чем в других, однако в большей степени это связано не с конкретными усилиями властей по улучшению ситуации и сдерживанию выбросов, а с их низким промышленным потенциалом, отсутствием крупных промышленных центров. И тем не менее в каждом из регионов данного федерального округа показатель со временем снижается. Кроме того, оказывает влияние и близость субъектов РФ друг к другу. Некоторые регионы (Республика Калмыкия) страдают из-за негативного влияния близлежащих территорий: водные объекты подвержены загрязнению с сопредельных территорий – Ставропольский край, Астраханская область, сказывается и влияние техногенных источников загрязнения – Волгоградской, Астраханской областей и Ставропольского края, на которых расположены предприятия топливно-энергетического, металлургического, химического и сельскохозяйственного комплексов. Иными словами, несмотря на прилагаемые усилия, из-за того, что в других регионах ситуация почти не меняется, возможно, улучшение качества среды происходит медленнее.

Далее был рассчитан уровень экологического сотрудничества регионов для проверки гипотезы о его влиянии на повышение качества экологического управления с 2004 по 2020 г. По результатам выявленной взаимосвязи между двумя переменными (рис. 2) можно судить, что экологическое сотрудничество играет одну из значимых ролей при повышении качества экологического управления (так как с увеличением качества экологического управления (*envirintens*) растёт и уровень экологического сотрудничества (*envircollab*)).

¹ Нормативно-правовые акты субъектов РФ [Электронный ресурс], *Министерство юстиции РФ*. URL: <https://pravosearch.minjust.ru/bigs/portal.html> (дата обращения: 22.05.2023).

² Об утверждении государственной программы Удмуртской Республики «Окружающая среда и природные ресурсы»: Постановление Правительства Удмуртской Республики от 01 июля 2013 г. № 272. URL: <https://docs.cntd.ru/document/463801895> (дата обращения: 22.05.2023).

³ Доклады об экологической ситуации в Республике Адыгея [Электронный ресурс]. URL: <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/upravlenie-po-okhrane-okruzhayushchey-sredy-i-prirodnym-resursam/informatsi/doklady/> (дата обращения: 22.05.2023); Доклады об экологической ситуации в Республике Северная Осетия – Алания [Электронный ресурс]. URL: <http://mpr.alania.gov.ru/activity/statistics/state%20reports> (дата обращения: 22.05.2023).

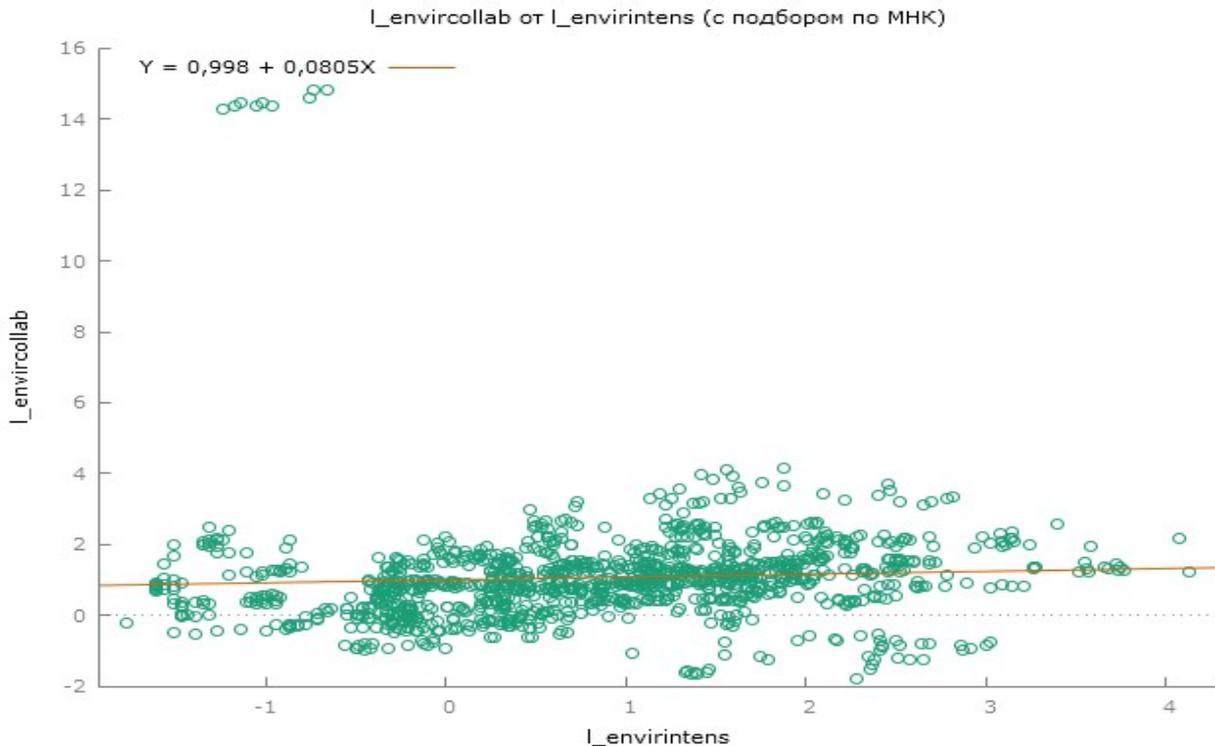


Рис. 2. График взаимосвязи качества экологического управления и уровня экологического сотрудничества регионов России за период с 2004 по 2020 г.

Отметим, что уровень экологического сотрудничества также свидетельствует о том, что географическое расположение регионов может отрицательно сказываться на активности властей в экологическом управлении, в том смысле, что, как оказалось, у соседствующих друг с другом регионов достаточно схожие показатели экологического регулирования с небольшим исключением. Например, в Приволжском федеральном округе большинство регионов не улучшают свои позиции на протяжении 16 лет, исключение составляет только Республика Чувашия, в которой отмечается положительная динамика качества экологического управления. Та же ситуация наблюдается и в Уральском федеральном округе, где только Курганская область незначительно улучшила свои позиции. В Сибирском федеральном округе близко друг к другу находятся субъекты с высоким уровнем интенсивности экологического регулирования – Республика Алтай и Республика Тыва, при этом они испытывают минимальное влияние со стороны своих соседей с низким уровнем интенсивности экологического регулирования, так как расположены на границе с другими странами.

Ввиду вышесказанного каждому региону необходимо преодолеть географические ограничения регионального экологического управления и создать механизм совместного управления.

Таким образом, можно прийти к выводу о том, что на интенсивность экологического регулирования могут оказывать влияние прямые меры властей по предотвращению загрязнения, отраженные в государственных программах, нормативно-правовое обеспечение деятельности, совместное управление окружающей средой, а также социально-экономическое положение субъекта РФ.

Для того чтобы исключить влияние социально-экономического развития субъектов РФ на данный показатель и проиллюстрировать его связь с принимаемыми региональными органами власти мерами, выделим два субъекта РФ с примерно одинаковыми социально-экономическими показателями, но разной динамикой интенсивности экологического регулирования за период с 2004 по 2020 г. (таблица).

Ключевыми показателями социально-экономического развития при анализе выступали уровень экономического роста и плотность населения, так как в некоторых исследованиях было установлено, что они могут оказывать влияние на качество экологического управления (Peng et al., 2018; Yang et al., 2020; Chow, Kennedy, 2012; Duan et al., 2020; Yang et al., 2012).

**Показатели социально-экономического развития
Астраханской области и Удмуртской Республики**

| Показатель / Регион | Удмуртская Республика | Астраханская область |
|--|---|---|
| Среднее значение динамики интенсивности экологического регулирования (2004–2011 / 2012–2020) | 3,76 / 1,96 | 2,41 / 3,44 |
| Динамика интенсивности экологического сотрудничества соседних регионов (2004–2020) | Кировская область (2,03 / 1,78); Пермский край (0,72 / 0,85); Республика Татарстан (0,9 / 0,79); Республика Башкортостан (0,82 / 0,64) | Волгоградская область (1,22 / 1,74); Республика Калмыкия (14,04 / 18,25) |
| ВРП на душу населения (млн руб.) | 675 952,3 | 526 950,9 |
| Плотность населения | 35,84 | 20,69 |

Кратко давая характеристику отраслевой специализации двух субъектов РФ, отметим, что в той или иной степени в каждом из объектов анализа присутствуют предприятия «грязных» производств: черной металлургии, металлообработки, стройиндустрии, энергетики, топливной и лесоперерабатывающей промышленности. Это свидетельствует о том, что в обоих регионах органам власти необходимо осуществлять активные меры для управления ситуацией и поддержания высокого качества атмосферного воздуха и водных ресурсов.

Как видно из таблицы, в соседних субъектах РФ, которые имеют границы с Удмуртской Республикой, исключая Пермский край, наблюдается отрицательная динамика интенсивности экологического регулирования, иными словами, качество экологического управления снижается. Обратная ситуация у соседей Астраханской области. Исследователи (Yang et al., 2020) связывают это с тем, что именно совместное управление соседствующих регионов приводит к повышению качества экологического управления и политики в целом каждого из них. Учитывая, что в анализе были использованы загрязняющие эмиссии (выбросы в атмосферный воздух или сбросы сточных вод) с отрицательными эффектами как на месте своего возникновения, так и в других юрисдикциях (Петренко, 2010; Segerson, 2020), можно отметить, что именно совместные усилия со стороны нескольких соседствующих друг с другом субъектов РФ играют значимую роль.

Переходя к анализу нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды (рис. 3, 4), обратим внимание, что в Удмуртской Республике, в связи с постоянным обновлением как федерального экологического законодательства, так и региональных нормативных актов, принимающихся в том числе из-за спешки и без детальной проработки их положений, были внесены многочисленные поправки в нормативные документы (с 2005 г. каждый год в документы вносятся изменения). Резкое увеличение нормативно-правовых актов наблюдается только с 2015 г. В Астраханской области количество нормативно-правовых актов в разы меньше, чем в Удмуртской Республике, согласно данным Министерства юстиции РФ. Возможно, в Астраханской области более ответственно подходят к разработке экологического законодательства, так как количество внесенных изменений в целом не превышает количества принятых документов. Кроме того, в Астраханской области принят общий закон «Об отдельных вопросах правового регулирования охраны окружающей среды и сохранения биологического разнообразия на территории Астраханской области»¹, включающий в себя информацию по каждому из направлений в области охраны окружающей среды (экологическое просвещение, загрязнение атмосферного воздуха, биоразнообразие, лесные отношения, особо охраняемые природные территории и т.д.), в частности полномочия региональных органов, цели направлений, мероприятия, регулирование выбросов и т.д. В Удмуртской Республике все нормативно-правовые акты разрозненные и, скорее всего, приняты ввиду необходимости исполнения федерального законодательства, что свидетельствует в пользу выраженной федеральной ориентации республики (Турцева, 2022).

¹ Об отдельных вопросах правового регулирования охраны окружающей среды и сохранения биологического разнообразия на территории Астраханской области: Закон Астраханской области от 19 нояб. 2014 г. № 77/2014-ОЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/423855820> (дата обращения: 26.05.2023).



Рис. 3. График распределения количества основных нормативно-правовых актов в Астраханской области и Удмуртской Республике с 2004 по 2020 г.



Рис. 4. График распределения количества изменений в нормативно-правовых актах в Астраханской области и Удмуртской Республике с 2004 по 2020 г.

Государственная программа в сфере охраны окружающей среды в Удмуртской Республике начала реализовываться с 2013 г. Объем финансирования направления, связанного с регулированием качества окружающей среды (большая часть – мероприятия по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха), составляет 157 736,0 тыс. руб. с 2013 по 2025 г., по борьбе с загрязнением водных ресурсов – 1 724 964,1 тыс. руб.¹, хотя выбросов от стационарных источников больше². Усилия органов власти в области улучшения качества водных ресурсов сосредоточены в основном на точечной реконструкции и капитальном ремонте гидротехнических сооружений, что не является эффективным методом борьбы с предупреждением загрязнения окружающей среды. Слабая активность региональных органов власти подтверждается и в докладах о состоянии и об охране окружающей среды³: редко указываются конкретные действия, направленные на улучшение ситуации с загрязнением сточных вод или атмосферного воздуха. Соответственно, из года в год ситуация меняется незначительно. Наоборот, согласно докладам, наблюдается переход сточных вод на очистных сооружениях канализации из категории нормативно-очищенных в категорию недостаточно очищенных. Объем сточных вод, сбрасываемых без очистки, и объем нормативно-чистых вод остается примерно на том же уровне. Очаги загрязнения подземных вод приурочены к областям с высокой концентрацией промышленного производства, сельскохозяйственной и нефтедобывающей деятельности. В части городов до сих пор про-

¹ Об утверждении государственной программы Удмуртской Республики «Окружающая среда и природные ресурсы»: Постановление Правительства Удмуртской Республики от 01 июля 2013 г. № 272. URL: <https://docs.cntd.ru/document/463801895> (дата обращения: 22.05.2023).

² Регионы России. Социально-экономические показатели, *Росстат*. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 22.05.2023).

³ Государственные доклады «О состоянии и об охране окружающей среды Удмуртской Республики» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minpriroda-udm.ru/deyatelnost/2018-04-20-10-19-50.html> (дата обращения: 22.05.2023).

водятся либо эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха (г. Сарапул), либо они и вовсе прекращены (г. Глазов) ввиду отсутствия финансирования. В целом, опираясь на вышеуказанные документы, можно говорить о неэффективном экологическом управлении в регионе.

В государственной программе «Охрана окружающей среды Астраханской области»¹ от 2014 г. меры по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха не указаны, большое внимание уделяется проблеме водных ресурсов. Однако в докладах об экологической ситуации² подробно освещаются меры по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха (разработка и утверждение программы производственного экологического контроля по каждой конкретной площадке и месту нахождения объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду; осуществление мониторинга загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и т.д.). Предприятиями Астраханской области в целях повышения эффективности принимаемых решений относительно регулирования выбросов загрязняющих веществ закуплены передвижные экологические лаборатории, большинством из них выполнены в полном объеме программы производственного экологического мониторинга. Министерство природных ресурсов области также активно занимается мониторингом водных объектов реки Волги, постоянным лабораторным контролем за водными объектами и качеством воды. Для исключения загрязнения подземных вод при разработке проектов обязательно предусматриваются мероприятия по запрету сброса сточных вод на прилегающую территорию. Используются альтернативные методы обеззараживания очищенных сточных вод.

Иными словами, можно сделать вывод о том, что качество экологического управления в Астраханской области напрямую связано с активностью и результативностью мер региональных органов по борьбе с загрязнением окружающей среды, а также совместными усилиями нескольких соседствующих регионов, в противовес властям Удмуртской Республики. Однако учитывая незначительное повышение уровня интенсивности экологического регулирования в Астраханской области, нельзя судить о наличии высокого уровня качества регионального экологического управления.

Выводы и дискуссия

Таким образом, мы приходим к выводу о том, что показатель интенсивности экологического регулирования в российском контексте может означать активность региональных органов власти в плане ликвидации загрязнения, то есть прямые меры по повышению качества окружающей среды и их эффективность, в отличие от зарубежной практики его использования, где он означает степень «жесткости» или «мягкости» экологического регулирования, проявляющаяся в ограничении предприятий с целью изменения условий среды. Кроме того, в России повышение значения данного показателя с течением времени можно связать с качественной реализацией государственных программ в области охраны окружающей среды, высокой степенью проработки экологического законодательства, а также высоким уровнем экологического сотрудничества соседних регионов.

Однако нельзя игнорировать определенные ограничения при использовании данного показателя. Его можно применять к интерпретации влияния властей только на снижение ограниченного количества видов выбросов на региональном уровне ввиду отсутствия данных по всем загрязнителям. Обратим внимание и на то, что его необходимо анализировать в динамике, чтобы минимизировать влияние социально-экономического развития регионов РФ. Научный интерес также представляет анализ влияния данного показателя на степень интенсивности взаимодействия между региональными властями и другими уровнями публичной власти и негосударственными акторами в рамках имеющихся технологий и институтов взаимодействия, так как было выявлено, что экологическое сотрудничество является одним из значимых факторов повышения качества экологической политики.

¹ О государственной программе «Охрана окружающей среды Астраханской области»: Постановление Правительства Астраханской области от 12 сент. 2014 г. № 389-П. URL: <https://docs.cntd.ru/document/430503920> (дата обращения: 22.05.2023).

² Доклады об экологической ситуации в Астраханской области [Электронный ресурс]. URL: <https://nat.astrobl.ru/docs/document-16g5-70a2c-14e-54e?ysclid=li75atztl396066981> (дата обращения: 22.05.2023).

Список литературы / References

- Архипова, Н. В., Печникова, А. Г. (2022) 'Анализ инвестиционных вложений в экологию регионов', *Известия ВУЗов ЭФУ*, 2(52), сс. 75–81. [Arkhipova, N. V., Pechnikova, A. G. (2022) 'Analysis of investment investments in the ecology of the regions' [Analiz investitsionnykh vlozhenii v ekologiyu regionov], *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Seriya: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom*, 2(52), pp. 75–81. (In Russ.)].
- Барбашова, Н. В. (2020) 'Проблемы правового регулирования экологических отношений в субъектах Российской Федерации', *Электронное приложение к Российскому юридическому журналу*, 6, сс. 76–84. [Barbashova, N. V. (2020) 'Problems of legal regulation of environmental relations in the constituent entities of the Russian Federation' [Problemy pravovogo regulirovaniya ekologicheskikh otnoshenii v sub"ektakh Rossiiskoi Federatsii], *Electronic supplement to "Russian juridicial journal"*, 6, pp.76–84. (In Russ.)].
- Васильева, М. И. (2005) 'Закон субъекта Российской Федерации об охране окружающей среды: опыт правового моделирования', *Законодательство и экономика*, 11, сс. 75–87. [Vasil'eva, M. I. (2005) 'The law of the constituent entity of the Russian Federation on environmental protection: the experience of legal modeling' [Zakon sub"ekta Rossiiskoi Federatsii ob okhrane okruzhayushchei sredy: opyt pravovogo modelirovaniya], *Zakonodatel'stvo i ekonomika*, 11, pp. 75–87. (In Russ.)].
- Петренко, С. Ю. (2010) 'Экологический федерализм и устойчивый экономический рост региона', *Стратегия и механизмы регулирования промышленного развития*, 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskii-federalizm-i-ustoychivyy-ekonomicheskii-rost-regiona> (дата обращения: 24.05.2023). [Petrenko, S. Yu. (2010) 'Ecological federalism and sustainable economic growth of the region' [Ekologicheskii federalizm i ustoichivyi ekonomicheskii rost regiona], *Strategiya i mekhanizmy regulirovaniya promyshlennogo razvitiya*, 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eko> logicheskii-federalizm-i-ustoychivyy-ekonomicheskii-rost-regiona (Accessed: 24 мая 2023) (In Russ.)].
- Спиридонова, А. В. (2020) 'Экологическое инвестирование в российской федерации: теоретико-правовой подход', *Вестник ЮУрГУ. Серия: Право*, 1, сс. 72–79. [Spiridonova, A. V. (2020) 'Environmental investment in the Russian Federation: theoretical and legal approach' [Ekologicheskoe investirovanie v rossiiskoi Federatsii: teoretiko-pravovoi podkhod], *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta*, 1, pp. 72–79. (In Russ.)].
- Турцева, К. П. (2022) 'Векторы разработки региональной экологической политики в России: анализ государственных программ', *Вестник Пермского университета. Политология*, 16(3), сс. 27–40. [Turtseva, Ch. P. (2022) 'Vectors of the Russian regional environmental policy design: state programs analysis' [Vektory razrabotki regional'noi ekologicheskoi politiki v Rossii: analiz gosudarstvennykh programm], *Bulletin of Perm University. Political Science*, 16(3), pp. 27–40. (In Russ.)].
- Adger, W. N., Brown, K., & Tompkins, E. L. (2005) 'The political economy of cross-scale networks in resource co-management', *Ecology and Society*, 10.
- Armitage, D., Berkes, F., & Doubleday, N. (2010) *Adaptive co-management: Collaboration, learning, and multi-level governance*. Vancouver, BC: UBC Press.
- Armitage, D., de Loë, R., & Plummer, R. (2012) 'Environmental governance and its implications for conservation practice', *Conservation Letters*, 5, pp. 245–255.
- Armitage, D., Plummer, R., Berkes, F., Arthur, R. I., Charles, A., Davidson-Hunt, I. J., Wollenberg, E. K. (2008) 'Adaptive co-management for social-ecological complexity', *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7, pp. 95–102.
- Badenoch, N. (2001) *Transboundary Environmental Governance*. Washington, DC: World Resources Institute.
- Boyd, E., Nykvist, B., Borgström, S., & Stacewicz, I. A. (2015) 'Anticipatory governance for social-ecological resilience', *Ambio*, 44, pp. 149–161.

- Brunner, R. D. (2005) *Adaptive governance: Integrating science, policy, and decision-making*. New York: Columbia University Press.
- Bulkeley, H., Betsill, M. (2003) *Cities and climate change: Urban sustainability and global environmental governance*. London: Routledge.
- Chow, J. K. F., Kennedy, K. J. (2012) 'Citizenship and governance in the Asian region: Insights from the international civic and citizenship education study', *Public Organ. Rev.*, 12, pp. 299–311.
- Deng, J., Zhang, N., Ahmad, F., Draz, U. M. (2019) 'Local government competition, environmental regulation intensity and regional innovation performance: An empirical investigation of Chinese Provinces', *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16. DOI: 10.3390/ijerph16122130.
- Di Gregorio M., Fatorelli L., Paavola J., Locatelli B., Pramova E., Nurrochmat D., May P., Sari I., Kusumadewi S., Brockhaus M. (2019) 'Multi-level Governance and Power in Climate Change Policy Networks', *Global Environmental Change*, 54, pp. 64–77.
- Duan, X., Dai, S., Yang, R., Duan, Z., Tang, Y. (2020) 'Environmental collaborative governance degree of government, corporation, and public', *Sustainability*, 12(3), pp. 1–14.
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005) 'Adaptive governance of social-ecological systems', *Annual Review of Environment and Resources*, 30, pp. 441–473.
- Graham, J., Amos, B., & Plumtree, T. (2003) *Governance principles for protected areas in the 21st century*. Ottawa, ON: Institute on Governance, Parks Canada, and CIDA.
- Hooghe, L., Marks, G. (2001) *Types of Multi-Level Governance and European Integration*. Rowan and Littlefield Publishers: Lanham, MD, USA.
- Hu, J., Wang, Z., Huang, Q., Zhang, X. (2019) 'Environmental Regulation Intensity, Foreign Direct Investment, and Green Technology Spillover—An Empirical Study', *Sustainability*, 11. DOI: 10.3390/su11102718.
- Huang, Z., He, C., Yang, F., Zhou, Y. (2015) 'Environmental regulation, geographic location and growth of firms' productivity in China', *Acta Geogr. Sin.*, 70, pp. 1581–1591.
- Karkkainen, B. (2004) 'Post sovereign environmental governance', *Global Environmental Politics*, 4(1), pp. 72–96.
- Liu, J., Xie, J. (2020) 'Environmental regulation, technological innovation, and export competitiveness: An empirical study based on China's manufacturing industry', *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17, DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17041427>.
- Liu, X., Ren, N., Ge, J., Liao, S., Pang, L. (2022) 'Heterogeneous and synergistic effects of environmental regulations: Theoretical and empirical research on the collaborative governance of China's haze pollution', *Journal of Cleaner Production*, 350, DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.131473.
- Lockwood, M., Davidson, J., Curtis, A., Stratford, E., Griffith, R. (2010) 'Governance principles for natural resource management', *Society and Natural Resources*, 23, pp. 986–1001.
- Newig, J., Challies E. (2021) 'Assessing 'success' of environmental governance: How to define effectiveness, legitimacy and justice?' URL: <https://sustainability-governance.net/2021/04/12/assessing-success-of-environmental-governance-how-to-define-effectiveness-legitimacy-and-justice/> (Accessed: 18.06.2023).
- Newig, J., Fritsch, O. (2009) 'Environmental governance: Participatory, multi-level - And effective?', *Environmental Policy and Governance*, 19, pp. 197–214.
- Newig, J., Fritsch, O. (2009) 'Environmental governance: Participatory, multi-level - And effective?', *Environmental Policy and Governance*, 19, pp. 197–214.
- Ostrom, E. (1999) 'Coping with tragedies of the commons', *Annual Review of Political Science*, 2, pp. 493–535.
- Paavola, J. (2007) 'Institutions and environmental governance: A reconceptualization', *Ecological Economics*, 63, pp. 93–103.
- Paavola, J. (2016) 'Multi-Level Environmental Governance: Exploring the economic explanations', *Env. Pol. Gov.*, 26, pp.143–154. DOI: 10.1002/eet.1698.
- Peng, B., Li, Y., Wei, G., Elahi, E. (2018) 'Temporal and spatial differentiations in environmental governance', *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 15. DOI: 10.3390/ijerph15102242.
- Segerson, K. (2020) 'Local Environmental Policy in a Federal System: An Overview', *Agri-*

- cultural and Resource Economics Review*, 49 (2), pp. 196–208.
- Shen, J., Wei, Y.D., Yang, Z. (2017) 'The impact of environmental regulations on the location of pollution-intensive industries in China', *J. Clean. Prod.*, 148, pp. 785–794.
- Termeer, C., Dewulf, A., & Van Lieshout, M. (2010) 'Disentangling scale approaches in governance research: Comparing mono-centric, multilevel, and adaptive governance', *Ecology and Society*, 15(29).
- Vogler, J. (2003) 'Taking Institutions Seriously: How Regime Analysis can be Relevant to Multilevel Environmental Governance', *Global Environmental Politics*, 3(2), pp. 25–39.
- Wang, L., Yan, Y. (2022) 'Environmental Regulation Intensity, Carbon Footprint and Green Total Factor Productivity of Manufacturing Industries', *Int J Environ Res Public Health*, 19(1). DOI: 10.3390/ijerph19010553.
- Yang, L., Zhang, L. (2023) 'Collaborative Governance and Environmental Regulation Measures for Pollution Reduction and Carbon Reduction in the Yangtze River Basin under the "Double Carbon" Goal', *Sustainability*, 15(6). DOI: 10.3390/su15065094.
- Yang, J, Xue, D, Huang, G. (2020) 'The Changing Factors Affecting Local Environmental Governance in China: Evidence from a Study of Prefecture-Level Cities in Guangdong Province', *Int J Environ Res Public Health*, 17(10). DOI: 10.3390/ijerph17103573.
- Yang, L., Yuan, S., Sun, L. (2012) 'The Relationships between Economic Growth and Environmental Pollution Based on Time Series Data? An Empirical Study of Zhejiang Province', *Journal of Cambridge Studies*, 7(1), pp. 33–42.

Статья поступила в редакцию: 10.05.2023

Статья принята к печати: 20.06.2023

ENVIRONMENTAL GOVERNANCE IN RUSSIA: DYNAMICS OF THE INTENSITY OF ENVIRONMENTAL REGULATION

K. P. Turceva

K. P. Turceva, Assistant of the Department of Political Sciences,
Perm State University.

E-mail: burdina.k@bk.ru (ORCID: 0000-0003-2109-7772).

Abstract

Environmental governance is one of the practices of the regional authorities' activities to influence various categories of nature users in order to change their behavior. Various methods are used to quantify the process of environmental governance, among which is the assessment of the intensity of environmental regulation, focused on identifying the degree of activity and effectiveness of measures taken by the state to prevent damage to the environment. In this paper, we will attempt to adapt this indicator to the analysis of the environmental activities of the constituent entities of the Russian Federation. Furthermore, we will try to demonstrate that the change in its value is influenced by the degree of development of regional environmental legislation, the effectiveness of the implementation of regional state programs and environmental cooperation between neighboring regions. It is proposed to analyze the intensity of environmental regulation in the Russian context as an assessment of the effectiveness of direct measures of regional authorities to prevent and eliminate environmental pollution.

Keywords: regional environmental policy; regional environmental governance; intensity of environmental regulation; regions of Russia; regional environmental legislation; state programs in the field of environmental protection; environmental collaboration.