ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

На правах рукописи

ЗИНЧЕНКО Юлия Владимировна

ПОЛИТИКА КОРПОРАТИВНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ И МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)
Специальность 08.00.14 – Мировая экономика

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Сильвестров Сергей Николаевич

Москва – 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ 16

1.1 Теоретические аспекты концепции устойчивого развития и их трансформация в современных условиях 16

1.2 Трансформация роли государства и корпоративного сектора (на примере транснациональных корпораций) в процессе перехода к устойчивому развитию 30

ГЛАВА 2. РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КОРПОРАТИВНОМ СЕКТОРЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МИРОВОЙ И РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ 42

2.1 Тенденции устойчивого развития в отраслях промышленности 42

2.2 Переход к устойчивому развитию в отраслях промышленности различных стран мира и России 49

2.3 Механизмы повышения корпоративной ответственности в части обращения с химическими веществами 56

2.4 Механизмы повышения корпоративной ответственности в части обращения с отходами и управления качеством продукции 63

ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ УЧАСТИЯ КОРПОРАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ 84

3.1 Корпоративная социальная ответственность как инструмент перехода к устойчивому развитию 84

3.2 Особенности участия российского корпоративного сектора в процессе перехода к устойчивому развитию 94

3.3 Оценка влияния транснациональных корпораций в устойчивое развитие национальных экономик ведущих стран мира 103

3.4 Оценка влияния промышленных корпораций на динамику перехода к устойчивому развитию российской экономики 121

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 129

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ 135

ПРИЛОЖЕНИЯ 159

Приложение 1. Подходы к определению понятия «устойчивое развитие» ... 159

Приложение 2. Концепции перехода к устойчивому развитию 162

Приложение 3. Участие государств и корпораций в процессе перехода к устойчивому развитию 163

Приложение 4. Анализ воздействия основных секторов экономики ведущих стран мира на составляющие устойчивого развития 166

Приложение 5. Темпы и содержание перехода к устойчивому развитию в промышленных отраслях различных стран мира и России 170

Приложение 6. Направления реализации корпоративной ответственности .. 178

Приложение 8. Методика расчета показателя СЧН 196

Приложение 9. Методика проведения второго этапа оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода стран к устойчивому развитию – «Исследование влияния деятельности ТНК на устойчивое развитие экономик стран» 197

Приложение 10. Методика проведения третьего этапа оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию – «Исследование влияния деятельности ТНК на устойчивое развитие экономик стран в пределах кластеров» 201

Приложение 11. Методика проведения четвертого и пятого этапов оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию – «Отбор и оценка значимых факторов влияния» ... 203

Приложение 12. Методика проведения шестого и седьмого этапов оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию – «Прогнозирование показателя скорректированных чистых сбережений (СЧН) до 2024 года» 207

Приложение 13. Методика и инструментарий оценки влияния промышленных корпораций на динамику перехода российской экономики к устойчивому развитию 219

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В последние десятилетия развитие глобальной экономики, равно как развитие экономик отдельных стран, столкнулись с новыми проблемами и вызовами: реальный уровень и качество жизни населения растут гораздо медленнее, чем объемы производства, а риски и угрозы, связанные с загрязнениями окружающей среды и климатическими изменениями, продолжают нарастать. В этих условиях возникла потребность в новых подходах к определению типов экономического развития. В частности, в теорию и практику было введено понятие «устойчивого развития», в рамках которого общественный прогресс определяется не только ростом производства товаров и услуг, но и снижением нагрузки на окружающую среду, уменьшением остроты социальных проблем, повышением качества жизни людей.

В настоящее время политика устойчивого развития приобрела глобальный характер – она согласована на уровне ООН и других международных организаций. В ведущих странах мира переход к устойчивому развитию стал одним из ключевых приоритетов государственной политики. Под переходом к устойчивому развитию понимают реализацию целей устойчивого развития (ЦУР) ООН, принятых в «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». В российской практике ЦУР ООН адаптированы с учетом ее национальной специфики [29].

Вместе с тем практическая реализация политики устойчивого развития сталкивается с серьезными проблемами, во многом связанными с объективными противоречиями между краткосрочными интересами корпораций и долгосрочными интересами общества. В краткосрочном периоде корпорациям невыгодно увеличивать свои затраты на решение экологических и социальных проблем, вследствие чего многие вопросы устойчивого развития решаются неэффективно. В этих условиях международные организации и национальные правительства ведут политику, которая направлена на то, чтобы в максимальной степени включить в процесс перехода к устойчивому развитию представителей корпоративного сектора, под которыми в работе понимаются прежде всего ТНК,

а также крупные национальные корпорации, в особенности в сфере промышленности.

Корпоративный сектор в процессе перехода к устойчивому развитию играет особую роль: контролируя значимые для глобальной экономики объемы ресурсов и используя эти ресурсы, корпорации способны обеспечить существенный вклад в переход к устойчивому развитию. Многие вопросы, связанные с участием корпоративного сектора, в том числе ТНК, в процессе перехода к устойчивому развитию, остаются нерешенными. В частности, до сих пор не в полной мере оценена степень реального участия корпораций в процессе перехода к устойчивому развитию – как на уровне ТНК и крупных национальных компаний, так и на уровне малых и средних предприятий. Не во всех случаях ясны мотивы, определяющие готовность компаний включаться в процесс достижения целей устойчивого развития; требуется дополнительный анализ опыта ведущих стран мира в части включения корпоративного сектора в процесс перехода к устойчивому развитию с целью применения этого опыта в России с учетом ее национальной специфики[1]. В этих обстоятельствах исследование процессов, характеризующих эволюцию поведения международных и российских компаний в условиях перехода мирового хозяйства к устойчивому развитию, следует считать важным и актуальным.

Степень научной разработанности проблемы. Международные организации**,** осуществляющие мониторинг перехода к устойчивому развитию на уровне национальных экономик, используют такие системы индикаторов перехода к устойчивому развитию как Цели развития тысячелетия ООН (Millenium Development Goals), принятые на период 2000-2015 гг., и Цели устойчивого развития ООН (Sustainable Development Goals), принятые в 2015 году всеми странами-участницами ООН на период 2016-2030 гг. [218]. Также применяются такие интегрированные показатели устойчивости развития как индекс человеческого развития (Human Development Index), разработанный

[1] В этой связи с точки зрения применения зарубежного опыта в российской практике особо актуально исследование опыта двух европейских стран-лидеров – Германии и Франции, а также опыт США и Канады. В некоторых отдельных случаях рассматриваются кейсы других стран – стран БРИКС - Бразилии, Индии, Китая (за исключением Южной Африки, по которой отсутствует необходимая статистика), а также других стран Большой семерки (G7) – Японии, Италии и Великобритании.

ООН, и индекс скорректированных чистых накоплений (СЧН, Adjusted Net Savings), разработанный Всемирным банком.

Всемирный банк в 2006 году [230] обосновал необходимость измерения национального богатства в качестве дополнительного показателя валового внутреннего продукта (ВВП) для мониторинга устойчивого развития в стране; обосновал ключевую роль нематериального национального богатства – человеческого и природного капитала. В исследованиях Дж. Стиглица и А. Сена [209] впервые была выявлена некорректность современных подходов к оценке общественного благосостояния и обоснована необходимость использования новых показателей для измерения развития социально-экономических процессов. В частности, в целях оценки устойчивости развития были предложены подходы к измерению показателя благосостояния [56] вместо измерения показателя производства. Переход к качественно новой модели «зеленой» экономики (известный как «стратегия зеленого роста») закреплен развитыми странами в декларациях ОЭСР [187] и измеряется системой показателей, охватывающих экологическую и ресурсную продуктивность производства и потребления, мониторинг экологического измерения качества жизни и другие области устойчивого развития.

Подходы к измерению перехода к устойчивому развитию на корпоративном уровне были предложены несколькими авторитетными международными организациями. В частности, были созданы такие стандарты отчетности как «SDG Global Compass» [204] в области мониторинга вклада компаний в достижение ЦУР; «GRI» (Global Reporting Initiative) в области мониторинга достижения устойчивого развития и другие. В работах российских ученых с целью измерения устойчивого развития регионов предлагается использовать динамический индикатор эколого-экономической успешности регионов России [31, с.155].

Среди зарубежных авторов, чьи труды посвящены вопросам устойчивого развития и затрагивают проблемы, связанные с переходом к нему, следует выделить Брундтланд Г.Х. (Brundtland G.H.), Медоуза Д. (Meadows D.), Печчеи А. (Peccei A.), Пирса Д. (Pearce D.), Рандерса Й. (Randers J.), Тинбергена Я. (Tinbergen J.), Форестера Д. (Forrester J.). Изучением динамики

переходов и связанной с ней концепций управления переходом к устойчивому развитию занимались такие исследователи как Эльзен Б. (Elzen B.), Кемп Р. (Kemp R.), Хугма Р. (Hoogma R.), Гилз Ф. (Geels F.), Скот Й. (Schot J.), Грин Дж. (Grin J.), Ротманс Я. (Rotmans J.), Шмитц Х. (Schmitz H.).

В исследование общих проблем социально-экономического развития, а также проблем отдельных отраслевых комплексов в контексте стратегии экономического развития внесли существенный вклад такие отечественные ученые как Абалкин Л.И., Аганбегян А.Г., Анчишкин А.И., Глазьев С.Ю., Ивантер В.В., Комков Н.И., Ксенофонтов М.Ю., Сильвестров С.Н., Узяков М.Н., Фролов И.Э., Яременко Ю.В. и другие.

Вопросам устойчивого развития на разных уровнях (глобальном, страновом, региональном, корпоративном) посвящены труды многих российских экономистов, среди которых Бабурин С.Н., Бобылев С.Н., Горшков В.Г., Давыдова Н., Данилов-Данильян В.И., Кондратьев К. Я., Крапивин В. Ф., Лексин В.Н., Лосев К.С., Моисеев Н.Н., Нуреев Р.М., Перелет Р. А., Пискулова Н. А., Порфирьев Б.Н., Пчелинцев О.С., Реймерс Н.Ф., Соловьева С.В., Татаркин А.И., Урсул А. Д., Урсул Т. А. и др.

Изучению глобальных проблем современности и особенностям участия различных экономических агентов в их решении уделяется большое внимание со стороны российских и зарубежных ученых. Ряд теоретических и практических вопросов, входящих в область диссертационного исследования, был изучен в работах Бабурина С.Н., Мунтяна Н.А., Эскиндарова М.А. и других. Значительный вклад в изучение данной проблемы внесли труды зарубежных ученых: Гидденса Э. (Giddens A.), Кастельса М. (Castells M.), Краснера С. (Krasner S.), Омаэ К. (Ohmae K.), Поппера К. (Popper K.), Розенау Дж. (Rosenau J.), Сапира Ж. (Sapir J.), Томпсона Г. (Thompson G.), Валлерстайна И. (Wallerstein I.), Фукуямы Ф. (Fukuyama F.), Хантингтона С. (Huntington S.), Хирста П. (Hirst P.) и других.

Вопросы корпоративной социальной ответственности и связанные с ней концепции, а также влияние корпоративной социальной ответственности на эффективность деятельности компаний нашли отражение в работах Аккермана Р. (Ackerman R.), Ашейма Б.Т. (Asheim B.T.), Бауэра Р. (Bauer R.),

Коенена Л. (Coenen L.), Крамера М. (Kramer M.), Фридмана Н. (Friedman M.), Портера М. (Porter M.) и др.

Следует отметить, что перечисленные аспекты устойчивого развития достаточно широко освещены в зарубежной литературе, в то время как в российской научной литературе их затрагивают реже. В частности, остаются недостаточно изученными особенности влияния деятельности ТНК на устойчивое развитие ведущих стран мира, в том числе в рамках концепции социальной ответственности компаний и политики расширенной ответственности производителя, а также степень влияния промышленных корпораций на динамику перехода к устойчивому развитию российской экономики.

Цель диссертационного исследования – оценка и прогноз масштабов влияния деятельности корпоративного сектора на динамику перехода российской и мировой экономики к устойчивому развитию[2].

Задачи диссертационного исследования. В соответствии с поставленной целью в работе решались следующие задачи:

1) проанализировать и обобщить теоретические подходы к определению понятия «устойчивое развитие»;

2) систематизировать формы участия государства и корпораций в осуществлении политики устойчивого развития в различных странах; определить методы реализации политики устойчивого развития на отраслевом уровне;

3) выявить лучшие практики регулирования в области обращения с химическими веществами, управления качеством продукции и расширенной ответственности производителя на основе сравнения российских регулятивных норм с нормами ЕС и Северной Америки;

4) выявить особенности участия российских предприятий в процессе перехода к устойчивому развитию, а также деятельности корпоративного сектора России и Франции в сфере корпоративной социальной ответственности;

[2] Период перехода к устойчивому развитию в рамках данного исследования соответствует принятой ООН «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года»[2].

5) оценить степень влияния ТНК и российского корпоративного сектора в отраслевом разрезе на динамику перехода к устойчивому развитию на основе разработанной методики и прогнозно-аналитического инструментария;

6) выявить отрасли отечественной промышленности, оказывающие наибольшее влияние на динамику перехода к устойчивому развитию, на основе анализа динамики скорректированных чистых накоплений (СЧН) в России;

7) предложить и обосновать набор рекомендаций для совершенствования политики устойчивого развития в российской экономике.

Объект исследования – корпоративный сектор в условиях перехода мировой экономики к устойчивому развитию.

Предмет исследования – экономические отношения корпоративного сектора в сфере промышленности, связанные с процессом перехода к устойчивому развитию.

Теоретической основой исследования послужили концептуальные положения современной экономической науки, в частности концепция устойчивого развития[3], фундаментальные научные труды и прикладные исследования отечественных и зарубежных специалистов в области экономики и управления народным хозяйством, мировой экономики, международного бизнеса и устойчивого развития.

Методология и методы исследования. Методологическую основу работы составляют системный подход, функциональный и сравнительный анализ, методы финансового, экономического и статистического анализа, методы экспертных оценок, экономико-математическое моделирование, методы прогнозирования. При оценке влияния деятельности ТНК на устойчивое развитие национальных экономик и при выявлении отраслей российской промышленности, оказывающих наибольшее влияние на динамику перехода России к устойчивому развитию, были использованы методы регрессионного, факторного и кластерного анализа (линейные и нелинейные регрессии, нейросетевые модели, метод иерархической кластеризации, метод *k*-средних).

[3] Впервые закрепленная в документе «Повестка дня на XXI век», в котором был предложен конкретный базовый набор индикаторов развития.

В целях оценки масштабов деятельности российских предприятий, связанной с устойчивым развитием, лабораторией анализа и прогнозирования микроэкономических процессов ИНП РАН при непосредственном участии автора в 2018-2020 гг. проводились регулярные анкетные опросы. Для решения поставленных в диссертации задач по прогнозно-аналитическим расчетам были выбраны статистические данные за разные периоды исследования, общий рассматриваемый период охватывает 1995-2019 гг.[4]

Информационную базу исследования формируют статистические данные, публикуемые в официальных изданиях Росстата, данные Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) и данные зарубежной статистики (Eurostat, World Bank, IMF, OECD, EPA и др.). В ходе исследования использовались законодательные и нормативные акты РФ и ряда других стран по вопросам развития природоохранной деятельности; мер государственной политики, способствующих сокращению эмиссии и росту поглощения парниковых газов; мер в области управления качеством продукции, обращения с химическими веществами и управления расширенной ответственностью производителя.

Также информационной базой исследования выступили информационные материалы и нормативные документы международных правительственных и общественных организаций, отчетность компаний в финансовой сфере, сфере экологии и устойчивого развития; данные международных и российских рейтингов компаний (Fortune Global 500, Carbon Clean 200, Эксперт-600 и др.), Интернет-ресурсы по отраслям и предприятиям. Помимо указанных источников в работе использовались результаты трех анкетных опросов, проведенных при участии автора в 2018-2020 гг.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Отраженные в диссертации научные положения соответствуют п. «7. Международная экономическая взаимозависимость. Обеспечение устойчивого развития национальной и мировой экономики. Стратегии национального экономического развития» и п. «23. Место и роль

[4] Начальный год рассматриваемого периода обусловлен тем, что с него начинается официальная публикация выбранных для исследования статистических показателей.

транснациональных корпораций в современной мировой экономике, их взаимодействие с национальными хозяйствами стран базирования и стран пребывания их зарубежных филиалов» Паспорта специальности 08.00.14 – Мировая экономика, а также п. «1.1.2. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий» и п. «1.1.6. Государственное управление структурными преобразованиями в народном хозяйстве» Паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством.

Научная новизна исследования определяется следующими основными исследовательскими результатами, выносимыми на защиту:

в части специальности 08.00.14:

1) Проведен сравнительный анализ динамики перехода стран к устойчивому развитию, где в качестве критерия сравнительного анализа обосновано использование показателя скорректированных чистых накоплений (СЧН). В результате предложена авторская типология стран на основе кластеризации по степени сходства в части динамики СЧН (кластеры выделены при помощи двух методов – иерархической кластеризации и метода k-средних). Определены особенности влияния ключевых результатов деятельности ТНК на величину показателя СЧН для кластеров, что позволяет проводить агрегированный сравнительный межстрановой анализ в области устойчивого развития.

2) Выявлена динамика факторов и их комбинации в анализируемом периоде (2015-2019 гг.), влияющие на динамику устойчивого развития на основе спрогнозированного показателя СЧН на период до 2024 года для стран БРИКС и Большой семерки (прогноз получен с помощью нейросетевой модели, учитывающей влияние результатов деятельности ТНК). Полученные результаты позволили подтвердить возможность проведения сравнительной оценки перспектив перехода различных стран к устойчивому развитию в среднесрочном периоде с учетом национальной специфики деятельности ТНК.

3) Определены особенности участия корпоративного сектора в процессе перехода к устойчивому развитию и уточнены мотивы осуществления политики

корпоративной социальной ответственности (КСО) с учетом данных, полученных автором в результате проведения анкетного опроса.

В части специальности 08.00.05:

1) Определены приоритетные направления внедрения в России лучших зарубежных практик регулирования обращения с химическими веществами, управления качеством продукции, а также расширенной ответственности производителей (РОП) и даны рекомендации по их учету в российском законодательстве в целях обеспечения защиты здоровья человека и охраны окружающей среды.

2) На основе анкетных опросов получены и введены в научный оборот отсутствующие в официальной статистике данные, характеризующие формы и направления участия российских предприятий в процессах, связанных с переходом к устойчивому развитию.

3) На основе разработанной автором нелинейной модели с использованием показателя СЧН получена количественная оценка степени влияния ТНК на процесс перехода российской экономики к устойчивому развитию.

4) Обосновано выделение отраслей российской промышленности, оказывающих наибольшее влияние на динамику перехода страны к устойчивому развитию. На основе критерия перехода от понижательной к повышательной динамике СЧН определены границы и характер указанного влияния дифференцированно по отраслям. Предложен набор рекомендаций в части управления отраслями промышленности в процессе перехода к устойчивому развитию российской экономики.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

Теоретическая значимость исследования состоит во введении дополнительных объяснительных схем, позволяющих в рамках концепции устойчивого развития и институционального подхода к регулированию процесса перехода к устойчивому развитию интерпретировать масштабы влияния результатов деятельности ТНК, а также влияния результатов деятельности промышленных корпораций на динамику показателя СЧН, рассматриваемого в качестве индикатора указанного перехода в различных странах.

Результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе в преподавании учебных дисциплин: «Экономика и управление народным хозяйством», «Мировая экономика и международные экономические отношения», «Международный бизнес», «Экономика стран Евросоюза», «Экология и устойчивое развитие», «Устойчивое развитие», «Экономика устойчивого развития».

Практическая значимость полученных результатов исследования заключается в том, что предложенные методы и инструментарий при практическом применении позволяют восполнять пробелы статистической базы Всемирного банка в части значений показателя СЧН и прогнозировать его величину; проводить агрегированный межстрановой сравнительный анализ в области устойчивого развития стран; выявлять значимые факторы влияния деятельности ТНК на темпы и содержание перехода к устойчивому развитию в ряде стран; определять влияние промышленных корпораций на динамику перехода к устойчивому развитию российской экономики. Предложенные рекомендации в части управления отраслями промышленности могут быть использованы органами государственной власти при разработке промышленной и структурно-инвестиционной политики в целях устойчивого развития российской экономики.

Степень достоверности результатов, выносимых на защиту, обеспечена адекватностью используемой статистики, а также применением апробированных методов математической статистики, эконометрических методов, методов эмпирического анализа и ряда других методических разработок и технических подходов. Адекватность модельных построений обеспечена косвенной верификацией данных.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования были представлены в докладах на 13 научных мероприятиях (международных и всероссийских конференциях, семинарах и круглых столах), в том числе: на международной энергетической конференции всероссийского открытого постоянно действующего научного семинара «Экономические проблемы энергетического комплекса – 2017» (г. Москва, ИНП РАН, 8 ноября 2017 года); конференции молодых ученых «Россия в глобальной

экономике: новые вызовы и угрозы» (г. Москва, Институт экономики РАН, 22 ноября 2017 года); 54, 55 и 58 сессиях постоянно действующего российско-французского семинара по денежно-финансовым проблемам переходных экономик (г. Москва, ИНП РАН, 14 февраля 2018 г.; Париж, CEMI-EHESS[5], 10-12 сентября 2018 г.; г. Сочи, Сочинский государственный университет, 3-5 февраля 2020 г.); международной научной конференции «Хачатуровские чтения – 2019 «Устойчивое развитие и новые модели экономики»» (г. Москва, МГУ им. Ломоносова, 22 ноября 2019 г.) и др.

Основные положения диссертации использованы в коллективных работах ИНП РАН по заказам федеральных и региональных органов государственной власти, государственных и частных корпораций. Разработанные в рамках исследования положения и рекомендации применялись автором в процессе разработки Стратегии социально-экономического развития Амурской области на период до 2035 г. (2020 г., заказчик – Министерство экономического развития Амурской области), Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 г. (2018 г., заказчики – Администрация Кемеровской области и ПАО «НК «Роснефть»), прогноза социально-экономического развития Республики Крым до 2035 г. (2018 г., заказчик – Министерство экономического развития Республики Крым), Стратегии социально-экономического развития Тульской области на период до 2035 г. (2017-2018 гг., заказчики – Администрация Тульской области и ПАО «НК «Роснефть»); при оценке параметров Стратегии развития Российской Федерации, предусматривающей снижение уровня нетто-эмиссии парниковых газов в период до 2050 г. (2020 г., заказчик – АО «СУЭК»).

Основные положения и результаты исследования отражены в 15 печатных работах общим объемом 9,7 п.л. (авторский объем – 6,3 п.л.), 4 из которых опубликованы в зарубежных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus (общий объем 3,4 п.л., авторский – 1,5 п.л.); 5 работ общим объемом 3,2 п.л. (авторский объем 2,4 п.л.) опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

[5] Центр исследований индустриализации Высшей школы социальных наук.

Структура и объем диссертационной работы. Логика и структура работы обусловлена поставленными целями и научными задачами диссертационного исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы (из 233 источников), содержит 5 таблиц, 24 рисунка и 13 приложений. Общий объем диссертации – 158 страниц основного текста и списка литературы и 66 страниц приложений.

ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

1.1 Теоретические аспекты концепции устойчивого развития и их трансформация в современных условиях

В настоящее время социально-экономическое развитие человеческой цивилизации основывается на использовании искусственных средств производства, созданных и эксплуатируемых без учета экологических ограничений. Этот тип развития в большинстве случаев можно охарактеризовать как природоёмкий, природоразрушающий.

«Постоянное непостоянство» – характеристика многочисленных вызовов, трудной предсказуемости трансформации политических, экономических, технологических, социальных и экологических рисков. Они приобретают всеохватывающий и разрушительный характер и требуют от государств, компаний, финансовых или нефинансовых международных организаций большей адаптивности [80, с. 217]. Стихийная глобализация в условиях постоянного непостоянства с неотъемлемыми ей многочисленными рисками требует от человечества перенаправления этого процесса в сторону дальнейшего целенаправленного устойчивого развития.

Термин «устойчивое развитие» стал общеупотребительным после опубликованного доклада «Наше общее будущее» Всемирной Комиссией ООН по вопросам окружающей среды и развития в 1987 году. Под устойчивым развитием понимается его долговременный характер, отвечающий потребностям нынешнего поколения и не лишающий будущие поколения возможности удовлетворять свои потребности [27].

Вопрос устойчивого развития на международной арене рассматривался и ранее, но не носил подобного названия. Так, например, в Декларации Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды, принятой в Стокгольме в 1972 году, было провозглашено, что «сохранение и улучшение качества окружающей человека среды является важной проблемой, влияющей на благосостояние народов и экономическое развитие всех стран мира» [25].

Также, в Декларации об установлении нового международного экономического порядка, принятой резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 1 мая 1974 года, в п.4 было прописано, что члены ООН должны положить конец бесполезной растрате природных ресурсов [26]. Позднее, 28 октября 1982 года ООН была принята Всемирная хартия природы, провозглашающая принципы сохранения природы и правила обращения с природой, согласно которым должно происходить планирование и осуществление деятельности в области социально-экономического развития [15].

Впоследствии на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, известной как Саммит Земли, в 1992 году в Рио-де-Жанейро международным сообществом был принят целый ряд системных соглашений, касающихся вопросов устойчивого развития:

— Повестка дня на XXI век, представляющая собой глобальный план действий по достижению устойчивого развития, сконцентрированный на таких областях как социальные и экономические аспекты, сохранение и рациональное использование ресурсов в целях развития, укрепление роли основных групп населения [61]

— Декларация по окружающей среде и развитию, принятая в Рио-де-Жанейро, развивающая и дополняющая положения стокгольмской Декларации 1972 года, провозглашающая 27 принципов устойчивого развития [77]

— Принципы лесоводства, излагающие принципы для глобального консенсуса в отношении рационального использования, сохранения и устойчивого развития всех видов лесов, не имеющие юридической силы [55]

— Рамочная Конвенция об изменении климата – юридически-обязательное соглашение по стабилизации концентраций парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему [221]

— Конвенция о биологическом разнообразии – обязательное соглашение по сохранению биологического разнообразия и устойчивому использованию его компонентов [40].

Термин «устойчивое развитие» имеет большое количество дефиниций, во-первых, в связи со сложностью и масштабностью самого понятия (включающего экономические, социальные и экологические аспекты человеческого развития), и, во-вторых, в связи с тем, что он рассматривается различными представителями научных, политических, предпринимательских слоев общества, делающих ударение на различных преобладающих факторах устойчивости.

Анализ отечественной и зарубежной литературы позволил автору выделить некоторые подходы к определению термина «устойчивое развитие» (приложение 1). Разграничительным признаком того или иного подхода является преобладающий фактор в триаде устойчивого развития – экономический, социальный или экологический.

Важно отметить, что предложенная автором классификация подходов к определению термина «устойчивое развитие» носит несколько условный характер, поскольку любое определение по своей сути несет в себе идею устойчивого развития всех трех его составляющих. Более того, некоторые исследователи в своих работах могут выделять различные преобладающие факторы, что позволяет отнести их трактовки сразу к нескольким различным подходам: экологическому, социальному, социально-экологическому, социально-экономическому, эколого-экономическому, социо-эколого-экономический, альтернативному.

— Экологический подход;

В данном подходе к определению понятия устойчивого развития основное внимание уделяется его экологическому аспекту, в нем подчеркивается стремление обеспечить целостность естественных экологических систем. В рамках указанного подхода ключевая роль в процессе устойчивого развития отводится эволюции биосферы. В любой экосистеме существует так называемый коридор безопасности, в рамках которого может происходить эволюционная самоорганизация. За пределами условий, формирующих коридор безопасности, то есть за пределами несущей емкости экосистемы, система в том или ином аспекте начинает деградировать вплоть до полного разрушения.

О доминировании экологического контекста в понятии устойчивого развития пишут такие исследователи, как В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев:

«Понятие устойчивого развития имеет и происхождение, и содержание преимущественно экологическое» [24]. К сторонникам указанного подхода можно отнести также таких отечественных исследователей как В. Г. Горшков, К. Я. Кондратьев, В. Ф. Крапивин, Н. Давыдова, О. Тимофеева; схожую точку зрения можно встретить и у ряда зарубежных авторов и представителей организаций, таких как Duran C. D., PAP/RAC (Региональный центр деятельности Программы приоритетных действий) и др.

— Социальный подход;

В определениях устойчивого развития, согласно данному подходу, делается акцент на возможность удовлетворения потребностей общества, достижения общественных социальных целей, высокого уровня благосостояния и увеличению потенциала для следующих поколений. С этой точки зрения устойчивое развитие определяется такими исследователями как Порохин А.В., Порохина Е.В, Соина-Кутищева Ю.Н., Барыльников В.В., Н.Т. Агафонов, Р.А. Исляев, У.Г. Гусманов, Л.М. Кликич, специалистами Комиссии ООН по вопросам окружающей среды.

— Социально-экологический подход;

В определениях устойчивого развития, согласно данному подходу, особое внимание уделяется двум взаимосвязанным стратегическим подцелям — выживанию цивилизации и сохранению биосферы, их гармоничному взаимодействию. К указанному подходу можно отнести определения, данные такими отечественными исследователями как Н.В. Тимофеев-Ресовский, Н.Н. Воронцов, А. В. Яблоков, Н. Н. Моисеев, Бабурин С.Н., Мунтян Н. А., Урсул А. Д., Т. А. Урсул, И.Н. Шургалина, а также таких зарубежных исследователей как Marin C., Dorobanțu R., Codreanu D., Mihaela R. и др.

— Социально-экономический подход;

Данный подход в определении устойчивого развития отличает первостепенность экономического роста, направленного на удовлетворение социальных потребностей общества. Авторы подхода не отрицают важности экологического фактора в данном процессе, но не отводят ему первостепенную роль. Такой позиции придерживаются такие авторы как Vare P., Scott W., Клейменова А. С. и др.

— Эколого-экономический подход;

Указанный подход к определению устойчивого развития базируется на идее о балансе экономики и окружающей среды, эколого-безопасном устойчивом хозяйствовании. К авторам, придерживающимся такого подхода, можно отнести таких исследователей как Sterling S., Айрапетова А.Г., Юрков Д.В., Галачиева С.В., Богацкая С.А. Неудахина Ю.Г. и др.

— Социо-эколого-экономический подход;

В данном подходе в понятии устойчивого развития отражены три сферы общественной жизни – социальная, экологическая и экономическая – хотя авторы и могут выделять те или иные аспекты в качестве превалирующих. Некоторые авторы не исключают и того, что в обозримом будущем концепция устойчивого развития выйдет за рамки триады «экономика – экология – социальная сфера» и будет представлять собой более многомерное пространство, где станут появляться и другие измерения, например, космическое или информационное [88, с. 860].

К указанному подходу можно отнести определения таких авторов как Порфирьев Б.Н., Лексин В.Н., В. И. Данилов-Данильян, Н. А. Пискулова, С.Н. Бобылев, Р.М. Нуреев, А.И. Татаркин, В.А. Лось, А.Д. Урсул, а также таких зарубежных авторов как Pierce, Harwood, Meadows, Kahn, Vander-Merwe. Социо-эколого-экономический подход можно встретить и в Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, и в документах Всемирного Банка.

— Альтернативный подход (не связанный с тремя составляющими устойчивого развития);

В данном подходе авторы определений акцентируют внимание на иных, отличных от трех составляющих сфер устойчивого развития – а именно – факторах, на него влияющих – уровне технологического развития общества, уровне развития культуры, климатических изменениях и проч. К указанному подходу можно отнести, например, определения таких авторов как Lele, Beck, Wilms, IPCC и др.

На сегодняшний день теоретики и практики, занимающиеся изучением вопросов устойчивого развития, не пришли к единому мнению о том, какой

признак в указанном процессе является преобладающим – каждый из приведенных подходов может оказаться наиболее уместным в зависимости от контекста исследования.

В данной работе автор придерживается социо-эколого-экономического подхода и определяет устойчивое развитие как экономический рост, самоподдерживающийся как с экологической, так и с социальной точек зрения: предполагающий ведение такой хозяйственной деятельности, которая не только значительно снижает риски для окружающей среды, но и повышает благосостояние людей, обеспечивает социальную справедливость.

Трактовка термина «устойчивого развития» с момента своего возникновения претерпела значительную эволюцию и на сегодняшний день оформилась в концепцию устойчивого развития. Концепция устойчивого развития включает в себя экономическую, экологическую и социальную составляющие устойчивости и самого процесса развития общества; ориентирует рост экономки в долгосрочной перспективе на достижение социальных и экологических целей, обеспечивающих рост уровня и качества жизни населения [44, с. 986]. Иными словами, концепция устойчивого развития основывается на сбалансированности экономического развития и экономического роста и связана с относительными ограничениями в области эксплуатации природных ресурсов, а также ограничениями, связанными с современным уровнем развития техники, социальной организацией и способностью планеты справляться с последствиями антропогенной деятельности человека.

Важно подчеркнуть, что, говоря об устойчивом развитии, речь идет именно о концепции, а не о сформировавшейся теории устойчивого развития. Это связано, во-первых, с тем, что формирующаяся теория устойчивого развития пока не носит системно-целостный характер, и, во-вторых, пока нет возможности говорить о практическом подтверждении достоверности теоретических построений [88, с. 857].

Приоритет экономического развития, основанный на постулате экономического роста, предполагающего количественное изменение масштабов экономики наряду с увеличением объемов материальных и энергетических потоков, ростом численности населения и запасов продовольствия, сохранялся

вплоть до 1970-х гг., пока не стало очевидно, что чрезмерное потребление оказывает давление на окружающую среду с вытекающими отсюда последствиями для уровня и качества жизни населения. Многочисленные глобальные проблемы современности в некоторой степени вызваны отсутствием в экономической мысли того времени учета так называемого «зеленого» фактора развития мировой экономики, под которым принято понимать комбинацию экологических и климатических вызовов долгосрочному экономическому росту и развитию общества в целом [65, с.3].

Ограниченность запасов природных ресурсов (в первую очередь сырья и ископаемого топлива) привела к осознанию необходимости их сбережения для будущих поколений и создала предпосылки для формирования рационального отношения к долгосрочному использованию ограниченных природных ресурсов. Другими предпосылками, которые оказали влияние на формирование научной мысли в области устойчивого развития стали диспропорции в экономическом развитии развитых и развивающихся стран (регионов), осознание заката «философии потребления», усугубление глобальных, в особенности экологических проблем.

Философской основой концепции устойчивого развития общества стало учение В.И. Вернадского (1863–1945) о ноосфере, стратегии сбалансированного экономического развития и рационального подхода к использованию природных ресурсов. Ноосфера[6] по Вернадскому – это биосфера, управляемая разумной человеческой мыслью [12]. Идею ноосферы развивал также французский антрополог Пьер Тейяр де Шарден (1881–1955). Соответственно, человечество в целях своего сохранения должно взять на себя ответственность за развитие биосферы, и за дальнейший её переход в ноосферу, что потребует от него определённой социальной организации и новой, экологической и одновременно гуманистической этики.

Учение Вернадского оказало большое влияние на формирование современного экологического сознания и в дальнейшем заложило основу для осмысления идеи устойчивого развития следующими поколениями. Прямым продолжением идей В.И. Вернадского о ноосфере были работы российского

[6] Буквально термин «ноосфера» означает «сфера разума».

академика Н.Н. Моисеева (1917–2000), который в своих трудах дал научные основы перехода России к устойчивому развитию.

Подходы к формированию современной концепции устойчивого развития начали формироваться как зарубежными, так и отечественными учеными еще с начала 1990-х годов [7, 52]. Концепция устойчивого развития во многом базируется на теории «пределов роста», выдвинутой Д. Форестером и Д. Медоузом в начале 1970-х гг.: в случае сохранения существующих темпов роста мирового населения, промышленного производства и увеличения масштабов загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов наступит глобальная катастрофа [47, с.15].

Важно также упомянуть, что большую роль в формировании концепции устойчивого развития сыграли предшествующее ей исследования, проводившиеся в рамках Римского клуба в 1970-1980-х годах, созданного А. Печчеи: концепция динамического роста [60], концепция органического роста, концепция динамического равновесия [59,60]. Указанные подходы объединяет общая идея: они сопоставляют глобальную экономическую систему с биологической системой и главное место в эволюции биологических систем отводится качественному, а не количественному развитию.

В отечественной научной литературе также можно обнаружить идеи, схожие с исследованиями, проводившимися в рамках Римского клуба, и оказавшие заметную роль в формировании и развитии отечественной научной мысли о концепции устойчивого развития [75]. Так, Н.Ф. Реймерс в 1972 г. в научном сообществе поднял вопрос взаимодействия биосферы и человечества[7]. Н. Ф. Реймерс является автором «стратегии термодинамического взаимодействия» – ограниченного преобразования природы с параллельным процессом изменения общественных институтов [75]. По Реймерсу, основные черты научно-гуманистической революции определены экологическими и экономическими запретами, которые в неразрывном единстве в конечном итоге определяют политику стран [74, с. 218].

По мнению Реймерса, фундаментальную основу экологически ориентированного мировоззрения должна формировать интегративная

[7] Указанные вопросы неоднократно поднимались в научном журнале «Вопросы философии» в 1973 году.

дисциплина – глобальная экология [75]. Вопросам, связанным с глобальной экологией, в отечественной научной литературе посвящено большое количество работ, среди которых стоит выделить работы К.Я. Кондратьева, посвященные ключевым проблемам и приоритетам глобальной экологии [41, 42].

В 1987 году на мировой политической арене лишь отмечалась необходимость перехода к устойчивому развитию в докладе «Наше общее будущее». В 1992 году впервые была отражена концепция устойчивого развития в документе «Повестка дня на XXI век», в котором был предложен конкретный базовый набор индикаторов развития.

Стоит отметить еще один важный документ, принятый международным сообществом. В 2000 году на собрании Комиссии Хартии Земли в штабе ЮНЕСКО в Париже была принята Хартия земли – этический рамочный документ по вопросам устойчивого развития[8]. В документе озвучены 16 принципов, основополагающие из которых – уважение Земли и жизни во всем ее многообразии; забота о живом сообществе; сохранение богатства и красоты Земли для сохранения настоящих и будущих поколений [213].

В настоящее время можно говорить о том, что переход к устойчивому развитию основательно закрепился в качестве главного направления развития человечества в XXI веке. Это нашло свое отражение в документах трех конференций ООН, получивших поддержку всех стран мира:

- Стратегия будущего человечества, базирующаяся на концепции устойчивого развития и переходу к «зеленой» экономике, 2012 г. [10];
- Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (далее «Повестка 2030», 2015 г.) [36];
- Парижское соглашение о борьбе с изменениями климата, предусматривающее радикальную экологизацию мировой и национальных экономик [58].

Актуальные направления устойчивого развития для мира и всех стран закреплены в Повестке 2030 и содержат в себе 17 целей устойчивого развития на

[8] Хартия была официально поддержана такими значительными организациями, как ЮНЕСКО, Всемирный Союз Охраны Природы, а также национальными министерствами, национальными и международными университетскими ассоциациями.

период 2015–2030 гг. (ЦУР, SDG – Sustainable development goals), преемственно сменивших Цели развития тысячелетия ООН, которые действовали в период 2000-2015 гг. В принятой системе ЦУР разработано 169 задач, которым соответствуют 244 целевых индикатора. Разработанная система носит сбалансированный характер, учитывая экономические, социальные и экологические аспекты развития.

Необходимость перехода к устойчивому развитию закреплена в целях ведущих международных организаций — ООН, Всемирного банка, ОЭСР, в региональных интеграционных соглашениях, отдельных государствах – не только в рамках природоохранной деятельности, но и при разработке крупномасштабных экономических и социальных программ и проектов, в особенности долгосрочного характера. На национальном уровне страны по-своему адаптируют принятые ЦУР. В России в этой связи были разработаны Доклады о человеческом развитии Программы развития ООН [28].

Если в научной среде, как в России, так и за рубежом, термин «устойчивое развитие» наполнен примерно одним содержанием, то на уровне государственной политики разных стран существует некоторое расхождение трактовок указанного термина, что прослеживается в современных стратегиях и государственных программах перехода к устойчивому развитию. В России современные стратегии и программы развития, правительственные документы используют этот термин прежде всего в контексте устойчивого экономического роста [6, с. 26]. В большинстве развитых стран под устойчивым развитием в государственных документах понимается всеобъемлющий процесс — сбалансированное развитие экономических, социальных и экологических составляющих устойчивого развития [30, с.26].

Несмотря на то, что страны по-разному внедряют цели устойчивого развития в свои национальные стратегии развития и по-разному реализуют переход своих национальных экономик к устойчивому развитию, в настоящее время все страны мира объединяет общая цель – цель перехода к нему. Систематизация определений устойчивого развития позволила автору выделить главные признаки перехода к нему: в общем виде переход к устойчивому развитию сводится к возможности обеспечения на перспективу

сбалансированного решения проблем социально-экономического развития, сохранения природно-ресурсного потенциала и благоприятной окружающей среды, удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений людей. Часто о переходе говорят как о ««переключении» между социо-техническими конфигурациями, затрагивающем как технологические изменения, так и связанные с ними изменения на рынках, в потребительских предпочтениях, в политической и культурной сфере, институтах управления» [166].

Переход к устойчивому развитию может быть осуществлен на разных уровнях: глобальном, национальном, региональном и корпоративном. В глобальном плане переход к устойчивому развитию подразумевает решение глобальных проблем, «разворот» вектора глобализации на достижение целей устойчивого развития, усиление ее конструктивных и минимизацию деструктивных составляющих [4, с. 347]; он направлен на обеспечение безопасности любых глобальных процессов (социально-экономических, экологических, политических и прочих). Переход к устойчивому развитию часто рассматривается как «радикальная трансформация, направленная на формирование общества, способного ответить на наиболее сложные проблемы современности» [160].

Переход на национальном уровне связан с проведением структурно-инвестиционной, социальной, экологической политики и принятием ряда мер, направленных на достижение долгосрочного экономического роста, справедливого распределения экономических ресурсов, сохранения и приращения национального богатства страны (включающего производственный, природный и человеческий капитал) [83].

На региональном уровне переход к устойчивому развитию представляет собой более детализированную стратегию устойчивого развития, чем на национальном уровне, учитывающую местные особенности регионов [70]. Так, например, Второй Всемирный саммит «Города и устойчивое развитие» (Манчестер, 1994 г.) затрагивал вопросы развития здравоохранения, преодоления бедности и увеличения занятости в городах, по итогам проведения которого была разработана программа «Устойчивое развитие городов» под эгидой ООН. На уровне компаний обеспечение перехода к устойчивому

развитию встроено в систему корпоративной социальной ответственности и имеет целью достижение экономической, технологической, социальной и экологической эффективности.

Важным направлением исследования является динамика переходов [198, 210] и связанные с ней концепции управления переходом к устойчивому развитию. Наиболее популярны из них следующие концепции: управления переходами, стратегического управления компаниями, многоуровневая система перехода, концепция социо-технических переходов (краткий обзор представлен в приложении 2, табл. П2.1).

Анализ подходов к определению термина устойчивое развитие, содержания концепции устойчивого развития и теоретических концепций перехода к устойчивому развитию позволил автору выделить следующие черты, свойственные такого роду переходу:

— Общественная специфика природы выгод, получаемых от перехода;

Природа положительных последствий перехода схожа с природой общественных благ: выгоды не исключительны, а общедоступны. В этой связи возникает «проблема безбилетника» и крайне важной является роль государства и гражданского общества в поддержке внедрений «зеленых» технологий.

— Неявная (или в большинстве случаев недоказанная) взаимозависимость между реализацией мер, касающихся устойчивого развития, и их результативностью;

К ним относятся отрасли, обладающие ключевыми преимуществами в плане реализации мер, направленных на осуществление перехода.

— Необходимость взаимодействия всех экономических агентов, а также других действующих лиц (государственных органов, фирм, домохозяйств, научного, гражданского и политического сообществ), их взаимодействие происходит на различных уровнях развития;

— Необходимость радикальных изменений условий и целей (крупномасштабных экономических, экологических, социо-культурных и прочих);

— Долгосрочный процесс реализации.

Сегодня не вызывает сомнения факт того, что достижение устойчивого развития почти полностью зависит от «правильности» экономики. В литературе для определения «правильной» экономики используется широкий набор терминов: устойчивая экономика, «зеленая» экономика, низкоуглеродная экономика, циркулярная, экономика замкнутого цикла, «синяя» экономика, экономика, основанная на знаниях и т.д. Во всех случаях признается необходимость выработки нового устойчивого экономического курса. Направления нового курса развития обозначены на международном уровне: в инициативах ООН по переходу к «зеленой» экономике, в программах ОЭСР по «зеленому» росту.

Важно отметить смещение центра интересов в новой парадигме развития: от количественного роста к качественному развитию. Уже не столько важно количественное увеличение масштабов экономики, предполагающее рост объема и скорости энергетических и материальных потоков, сколько качественные усовершенствования в их структуре [85]. Этот процесс связан как с наращиванием новых технологий, так и с их качественной трансформацией [108, с.121]. Иными словами, переход к устойчивому развитию носит качественный характер: в новой парадигме развития подлинным экономическим прогрессом можно считать такой прогресс, при котором экономическая деятельность и все поведение людей согласуется с глобальными циклами замкнутой жизнеобеспечивающей среды [124]. По Н.Ф. Реймерсу, для подобного переустройства необходимо радикальное изменение тенденций, которое заключается в особом внимании к «качеству человека» и «качеству его жизни» [74].

«Зеленая» экономика является стержнем концепции устойчивого развития и должна стать основой перехода к нему (см. приложение 2, рис. П2.1). «Зеленая» экономика включает в себя те виды и результаты хозяйственной деятельности, которые, наряду с модернизацией и повышением эффективности производства, способствуют улучшению качества жизни и среды проживания [64, с.35]. Переход к устойчивому развитию базируется на оптимизации отношений человека с природой и в литературе часто обозначается как «зеленая» стратегия роста или «зеленый» рост.

Глобальный институт «зеленого» роста определяет «зеленый» рост как новую революционную парадигму развития, которая поддерживает экономический рост и в то же время обеспечивает климатическую и экологическую устойчивость. Основное внимание при этом уделяется решению коренных причин этих проблем при обеспечении создания необходимых каналов для распределения ресурсов и доступа к основным товарам для бедных слоев населения [182, с.191].

В зарубежной литературе часто встречается термин «green transformation», под которым понимают «зеленую» трансформацию, то есть реструктуризацию экономики, направленную на экономическое развитие и интегрированную в систему охраны окружающей среды [201, с.2]. Иными словами, процесс подразумевает трансформацию обычного роста в «зеленый».

В связи с «зеленой» стратегией роста и «зеленой» трансформацией часто упоминается новый «зеленый» курс, отражающий рекомендации ООН по одновременному обеспечению экономического роста и сохранению окружающей среды. В 2008 году Ахим Штайнер, исполнительный директор ЮНЕП, озвучил, что «Глобальный Новый «зеленый» курс направлен на создание рабочих мест в «зеленых» отраслях промышленности», что должно повысить темпы роста мировой экономики и в то же время избежать критических климатических изменений [141].

Устойчивое экономическое развитие предполагает эффективное использование природных ресурсов, минимальное антропогенное загрязнение природной среды и устойчивость экономических систем к природным рискам благодаря стратегии адаптации, экологического менеджмента и управления природным капиталом [168, с.2]. По сути, конечная цель реализации политики устойчивого развития в экономической сфере – достижение нового качества экономического развития, основанного на низкоуглеродном, эффективном, экологически чистом производстве, ориентирующемся на идеи справедливого распределения и замкнутого цикла. Концепция «инклюзивной зеленой экономики», поддерживаемая авторитетными международными организациями, специализирующимися на сохранении базовой социальной и экологической безопасности, ориентируется на расширение возможностей экономического

развития государств, используя соответствующие фискальные стратегии и стратегии социальной защиты.

1.2 Трансформация роли государства и корпоративного сектора (на примере транснациональных корпораций) в процессе перехода к устойчивому развитию

В контексте смены парадигмы общественного развития возникает закономерный вопрос: кто должен являться двигателем, задающим курс всех происходящих изменений? Приблизившись к новому рубежу своего развития, спустя почти 40 лет после того, как понятие глобализации вошло в общеупотребительный оборот, общество до сих пор не пришло к единому мнению. Место и роль агентов глобализации в процессе перехода к устойчивому развитию в рамках разных концепций зачастую определяется разнонаправленно.

Сторонники концепции революционного глобализма, или гиперглобализма, трактуют глобализацию, как трансформацию всей системы человеческих отношений, которая, по их мнению, должна привести к разрешению глобальных проблем и всеобщему процветанию человечества. К сторонникам концепции революционного глобализма можно отнести ее главных идеологов К. Поппера (книга «Открытое общество и его враги»), Дж. Сороса (книга «О глобализации»), Ф. Фукуяму (книга «Конец истории и последний человек»), К. Омаэ («Мир без границ», «Конец национального государства») и других, считающих, что возникшая глобальная экономика и всемирные институты управления трансформируют роль государственной власти, низводя ее до уровня неэффективного менеджмента. Благодаря развитию транснациональных производственных, торговых и финансовых сетей происходит становление единого глобального рынка и «денационализация» мировой экономики.

К. Омаэ пишет о том, что «традиционные национальные государства становятся невозможными и даже неестественными коммерческими единицами мировой экономики» [188, с.5]. В концепции гиперглобализма в дальнейшем исследователи стали видеть глобализацию как экономику без границ, где

главными действующими лицами нового мирового порядка выступают транснациональные корпорации, которые отодвигают роль современных государств на второй план и берут на себя полномочия в экономической, политической, социальной и других сферах жизни.

Другой точки зрения придерживается представитель противоположного, скептического направления глобализма, С. Хантингтон. По его мнению, происходящие в современном мире тенденции не идут во благо гомогенизации мира, а больше способствуют конфликтам. Эти тенденции в совокупности и являются в его определении процессом глобализации: существенное увеличение международных контактов между отдельными людьми, компаниями, правительствами, неправительственными и прочими организациями; рост размеров и масштабов деятельности ТНК, действующих на международных финансово-экономических рынках; возрастание числа международных организаций, договоров и соглашений [102, с. 416]. С. Хантингтон в отличие от гиперглобалистов отводит большую роль национальным государствам и процессу регионализации, нежели возможности глобальной культурной диффузии и гомогенизации.

И. Уоллерстайн придерживается мнения о том, что глобализация – это не более чем повышенный уровень интернационализации [228, с.250]. Такие авторы, как П. Хирст, Г. Томпсон, С. Краснер также считают, что мировое хозяйство еще не стало полностью глобализированным, и придают большое значение роли национального государства в этом процессе, правда с поправкой на то, что для эффективного управления необходимо переплетение органов управления на международном и национальных уровнях для достижения желаемых результатов [167, с. 243]. Национальные государства в их видении – центральные субъекты и элементы мирового хозяйства в условиях глобализации.

Промежуточную точку зрения на процессы глобализации высказывают представители трансформационного подхода (М. Кастельс, Э. Гидденс, Дж. Розенау и другие), придерживающиеся мнения о том, что процесс глобализации объективен, неизбежен и слабо контролируем, поскольку не имеет однонаправленного вектора развития, а, наоборот, многовариантен и непредсказуем. Э. Гидденс в своей книге «Runaway World: How Globalisation is

Reshaping Our Lives» указывает на то, что мир не только не стал более контролируемым, наоборот, вышел из-под контроля и "ускользает из рук" вследствие появления многочисленных рисков глобализации. Возникшие факторы риска, с которыми еще никому и никогда не приходилось сталкиваться (глобальное потепление, возможность краха глобальной электронной экономики и прочие) затрагивают всех независимо от их положения и статуса и перестраивают, трансформируют их образ жизни [18, с.19].

Сохраняют ли государства свое первостепенное влияние или расстановка управляющих сил в мире совершенно меняется? По мнению трансформистов, роль государств во главе с их политическими лидерами в мире по-прежнему велика, но суверенность государства меняется у нас на глазах поскольку государственная экономическая политика уже не обладает той же эффективностью, что и прежде. Угрожающие государствам риски и опасности трансформируют их природу [18, с.35].

Глобализация в трансформационном подходе представляет собой сочетание целого ряда противоречивых и разнонаправленных процессов: с одной стороны, суверенные государства утрачивают часть своих полномочий, которыми они обладали прежде и передают их «наверх», другим институтам (транснациональным политическим и экономическим группировкам), но, с другой стороны, она порождает возрождение местной культурной идентичности и как следствие автономию на местах [18, с.30]. Дэниел Белл в свое время удачно отметил, что масштабы государства становятся не только слишком малы для решения крупных проблем, но и слишком велики для решения малых. Эта «неуместность» приводит к тому, что глобальная институционализация современного мира трактуется трансформистами как воздействие макроструктур мирового порядка, минующее национально-государственный уровень.

Спустя четыре десятка лет с момента появления понятия глобализации в общеупотребительном обороте было бы неверно утверждать, что ее содержание и проявления остались прежними. В начале своего развития глобализация привела к доминированию концепции и практики «открытости» национальной экономики. В то же время, послекризисный период и рецессия мировой экономики привели к быстрому распространению идей «неопротекционизма».

В новом мирохозяйственном укладе трансформируется роль и функции государства и корпораций в процессе определения экономической политики развития государств. Изменение соотношения либерализма и дирижизма в государственной политике происходит под влиянием новейших трендов развития глобализационных процессов.

Результаты диссертационного исследования приводят к выводу о том, что существующие реалии не позволяют более говорить о самой глобализации как о беспрецедентном явлении – беспрецедентными в настоящее время являются так называемые постглобализационные процессы, которые не могут более основываться лишь на стремлениях к либерализму (во многом повсеместно достигнутому). И именно в этих условиях концепция устойчивого развития, основанная на стратегии «зеленого» роста и принципах «зеленой» экономики, является одним из инструментов формирования новой эры развития глобализации.

Изучение феномена постглобализационной эпохи еще не нашло достаточного отражения в научной литературе (хотя термин «постглобализационная» эпоха встречается в некоторых научных работах [82, с.44]), но факт того, что процесс глобализации достиг своего пика уже редко подвергается критике. Влияние тенденций нового мирохозяйственного уклада на национальную экономику отдельных стран в этой связи все чаще отмечают исследователи: «Мы наблюдаем отчуждение части государственных функций, создание законодательства, принятого вне всякого демократического контроля, и установление новой иерархии правовых норм» [173]; «…глобализация стала сегодня способом избавиться от многих вопросов из сферы политического выбора» [200]; «…глобализация мировой экономики не привела к единообразию методов управления, что свидетельствует о том, что суверенитет корпораций остается нетронутым» [114]; «Глобализация в ее современном виде может привести к формированию нового мирового «устройства», где основными субъектами управления станут ведущие страны, а объектами – все остальные» [87].

В условиях нового мирохозяйственного уклада, в новых условиях системной трансформации мировой экономики, можно говорить о

сформировавшемся типе «корпоративного государства». Корпоративизм, или новая «корпоративистская экономика», и связанные с ней корпоративистские концепции и «неокорпоративистская» теория с особой актуальностью начинают отражаться в отечественной научной литературе. Согласно корпоративистским воззрениям, индивиды участвуют в принятии значимых и общественно важных политических решений через корпорации, в первую очередь в области управления и экономики. Но ввиду их многочисленности государство выстраивает отношения лишь с наиболее авторитетными и влиятельными из них [103, с.80].

Неокорпоративизм, являясь неотъемлемой чертой постглобализационной эпохи, с одной стороны, способствует устойчивому развитию общества, положительно влияя на экономический рост, социальную и политическую стабильность общества. С другой стороны, указанная модель не лишена недостатков: в некоторых случаях она не способна быстро адаптироваться к необходимости структурных изменений в экономике, обладает недостаточной гибкостью в отношении инноваций, игнорирует роль «трипартизма» в процессе принятия управленческих решений либо обладает недостаточной прозрачностью в их отношении.

Кто и как должен производить процесс «зеленой» трансформации? Одни исследователи придерживаются скептического направления глобализма, отводя ведущую роль в указанном процессе правительствам государств. Другие эксперты, наоборот, разделяя точку зрения гиперглобалистов, в качестве движущей силы перехода видят бизнес-структуры: по их мнению, именно они несут ответственность за обеспечение перехода на устойчивый путь развития путем введения кардинальных изменений в методы ведения бизнеса. Третьи подчеркивают, что главная роль в процессе трансформации отводится потребителям (домохозяйствам, гражданскому обществу в целом), поскольку именно они в итоге делают окончательный выбор товаров и услуг и влияют на производителей [203, с. 164].

В то время как одни исследователи изучают вопрос о том, кто является локомотивом перехода, другие изучают, какую направленность должен иметь процесс трансформации – «снизу-вверх» или «сверху-вниз» [202, с.6]. Чья

инициатива может привести к более эффективным результатам: государственных деятелей, озадаченных проблемой изменения глобального климата, корпораций, ставящих перед собой цель повышения конкурентоспособности и извлечения долгосрочной выгоды от перехода на новый путь развития или частного сектора, заинтересованного в своем благосостоянии и безопасности? Каким бы ни был ответ, изменениям в области устойчивого развития так или иначе подвержены все экономические агенты, и именно они в той или иной степени являются исходной точкой этих изменений.

Экономические агенты, такие как государства, бизнес-структуры и домохозяйства, участвуя в переходе к устойчивому развитию, могут вносить различный вклад в рамках своих масштабов и возможностей. Несмотря на то, что «зеленая» экономика в большинстве стран мира еще не оформилась в полноценную теорию, носящую системно-целостный характер, она нашла свое воплощение в государственной экономической политике большинства развитых стран. Национальные правительства и международные корпорации выделяют природоохранный аспект как одно из центральных направлений своей деятельности, что позволяет решать не только ресурсные проблемы и улучшение среды обитания человека, но и открывает возможность для их дальнейшего экономического роста и повышения конкурентоспособности. Государственное участие в области устойчивого преобразования может происходить по широкому ряду направлений (см. приложение 3, табл. П3.1).

Частный сектор также может оказать ощутимое влияние на процесс перехода: индивидуальный выбор потребителей в пользу экологически «дружелюбных» продуктов может уменьшить пагубное воздействие на окружающую среду. Например, выбор потребителя экологически чистого вида транспорта, выбора модели автомобиля с наименьшим расходом топлива и, соответственно, наименьшими выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, выбор в пользу «зеленой» энергетики – покупка солнечных батарей, водных резервуаров, ветряков, генераторов биогаза и т.п.

Частный сектор может быть источником запуска процесса «зеленой» трансформации. Ярким примером успешного перехода является опыт немецкого поселка Вильдпольдсрид – перехода на возобновляемые источники энергии и

полную энергетическую независимость. В случае, когда население знает, куда направляются их деньги, особенно, если вложения приносят многократную отдачу, инициатива «снизу» является наиболее эффективной[9].

Примеров экологической трансформации по инициативе гражданского общества по всему миру становится все больше. Речь идет о так называемых «grassroots innovations», то есть инновационных проектах на низовом уровне, исходящих от гражданского общества, требующих незначительного количества ресурсов и способствующих устойчивому развитию. Низовые решения возникают тогда, когда существующая система не способна удовлетворить их потребности. Массовые инновации «снизу» отвечают потребностям тех, кто создает эти идеи. Инициативы широко распространены в различных сферах, таких как водоснабжение и санитария, жилье, питание и сельское хозяйство, энергетика, передвижение, производство, здравоохранение, образование, коммуникации и многих других сферах деятельности человека [205, с.5].

В области устойчивого развития достаточно широко распространены партнерские государственно-частные инициативы. Партнерство государства и частного сектора может привести к созданию необходимой среды для достижения ЦУР. В Германии, например, создан Совет по устойчивому развитию, состоящий из экспертов в области науки, представителей бизнеса и гражданского общества, предназначенный для консультирования правительства по вопросам устойчивого развития [154]. Федеральное министерство экономического сотрудничества и развития Германии (BMZ) создало площадку для диалога «Хартия будущего: один мир – наша ответственность» [120].

Еще одним примером активного диалога между населением и государственной властью является принятое на заседании Комиссии по устойчивому развитию от 20 апреля 2016 г. Обязательство «Финляндия, к которой мы стремимся к 2050 году» (The Finland We Want by 2050 – Society's Commitment to Sustainable Development)» [214]. Принятое Обязательство

[9] Так, например, жители деревни вложили около €40 млн в развитие энергетики из возобновляемых источников, а в 2014 году деревня произвела в 4 раза больше энергии, чем требовалось для собственных нужд, заработав на продаже избыточной энергии €4,7 млн. Экодеревня в Германии заработала миллионы евро на «зелёной энергетике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://brest.greenbelarus.info/articles/29-04-2015/ekoderevnya-v-germanii (дата обращения: 01.03.2020).

является национальным эквивалентом решений, принятых на конференции ООН по устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро в 2012 году. Документ является результатом партнерства правительственных лидеров и представителей местных сообществ, организаций гражданского общества, в котором заключаются перспективное видение развития страны в контексте целей устойчивого развития, ключевые правительственные программы и программы действий со стороны корпоративного сектора и других организаций гражданского общества. При этом под корпоративным сектором в работе понимаются прежде всего ТНК, а также крупные национальные корпорации, в особенности в сфере промышленности.

По ряду причин наиболее важным представляется рассмотреть, как задачу перехода к устойчивому развитию решает корпоративный сектор. Во-первых, поскольку деятельность корпораций связана с ресурсными ограничениями и подвержена системным экологическим рискам [109]. Компаниям приходится находить компромисс между производительностью и ресурсной эффективностью: как повысить производительность и улучшить качество предоставляемого продукта или услуги и при этом сократить затраты на ресурсы в условиях дефицита и роста цен? Во-вторых, поскольку компаниям приходится соответствовать «зеленым» стандартам, государственному экологическому регулированию, повышающимся требованиям потребителей и других заинтересованных сторон, что осложняет ход обычного процесса развития («business as usual») и вынуждает компании отказаться от экстенсивного развития и находить пути для интенсификации производства [192].

И, в-третьих, поскольку корпоративному сектору отводится ключевая роль в процессе разработки и производства «зеленых» продуктов и технологий: разные по масштабу и производственным мощностям предприятия могут решать разные задачи и достигать различных результатов в области перехода от модели «business as usual» к модели «зеленого» роста. У среднего бизнеса для этого существуют большие возможности, но даже в случае получения успешной разработки, их масштаб все равно затрудняет массовое внедрение новой технологии.

ТНК в отличие от малого и среднего бизнеса выделяют значительные финансовые ресурсы на осуществление НИОКР и поиск новых технологических решений, улучшающих предоставляемые продукты и услуги и способны массово их внедрять. Чаще всего в поле рассмотрения проблем устойчивого развития оказываются крупные корпорации и ТНК, что обусловлено рядом причин. Во-первых, их значительными размерами и объемами располагаемых ими ресурсов (технологических, денежных, кадровых, научных). Во-вторых, тем, что крупные компании (особенно производственные) зачастую оставляют тяжелый экологический след и тормозят процесс перехода к устойчивому развитию.

Участие ТНК в достижении устойчивого развития следует рассматривать с учетом позитивного вклада, который они вносят в экономический рост развивающихся стран, и конфликта интересов, вызванного их присутствием. Для того, чтобы наглядно продемонстрировать масштаб их негативного влияния, достаточно упомянуть оценку глобальных экологических ущербов 3000 крупнейших мировых компаний – 2,5 трлн долл. в год, что составляет примерно 4% глобальной экономики [31, с.32].

Власть и мощь ТНК делают их незаменимыми как в странах своего происхождения и присутствия, так и в масштабах всей мировой экономики. Они могут либо в значительной степени способствовать достижению целей устойчивого развития, либо умалять значение происходящего, в зависимости от политики, которой они будут придерживаться. В связи с этим, представляется наиболее важным сконцентрировать существенную часть исследования на роли сильнейших игроков корпоративного сектора – ТНК – в процессе обеспечения устойчивого развития.

С конца 1960-х гг. к международным корпорациям было принято относить крупные компании, имеющие годовой оборот более 100 млн долл. и финансы в 6 и более странах[10]. Сам термин «транснациональная корпорация» впервые официально был употреблен на 57 сессии Экономического и Социального совета ООН в 1974 году. Начиная с 1990-х годов критерии отнесения компаний к транснациональным изменились: согласно трактовке, используемой в Докладе о мировых инвестициях ЮНКТАД, к транснациональным относятся предприятия,

[10] Примечание: такой подход использовался в публикациях ООН.

имеющие подразделения не менее, чем в двух странах, и, в операциях которых содержится не менее четверти зарубежного компонента, а контроль над подразделениями осуществляется путем участия в капитале в размере не менее 10% [212].

В нормативных документах ООН, касающихся ТНК, используется более широкий подход к их трактовке: под транснациональными корпорациями (ТНК) понимаются субъекты экономической деятельности, которые производят свои операции более, чем в одной стране, или группы субъектов – в двух или более странах, независимо от их юридической формы, местонахождения и способа осуществления своей деятельности[11]. ОЭСР также подходит к трактовке ТНК более широко, чем ЮНКТАД: транснациональная корпорация представляет собой группу компаний частной, государственной или смешанной форм собственности, которые находятся в разных странах, при этом одна или несколько из компаний могут существенно влиять на деятельность других [185, с.12].

В рамках диссертационного исследования автор придерживается более широкой трактовки ТНК, данной ОЭСР и ООН: это позволяет отнести российские крупные корпорации, которые имеют международные активы и оперируют на зарубежных рынках, к транснациональным (или как их еще часто называют – многонациональным, от англ. multinational enterprises, MNE).

Как отмечалось ранее, вопрос участия ТНК в устойчивом развитии неоднозначен. С одной стороны, ТНК, будучи определяющими элементами рыночной экономики и ведущими деятельность в мировых масштабах, оказывают колоссальное давление на окружающую среду, нередко игнорируя экологические нормы и требования безопасности. С другой стороны, без их участия разрешить возникающие экологические и прочие глобальные проблемы невозможно, поскольку эти корпорации располагают значительными финансовыми и научно-техническими ресурсами. Основная деятельность ТНК в процессе обеспечения устойчивого развития может происходить по различным направлениям: от добросовестного исполнения норм законодательства в области

[11] Указанное понятие закреплено ООН в целом ряде документов. См., например, «Нормы, касающиеся обязанностей ТНК и других предприятий в области прав человека. ООН, Экономический и Социальный Совет. Distr. General. E/CN.4/Sub.2/2003/12/Rev. 2 26 August 2003 GE.03-16010 (R) 080903».

природоохранной деятельности и следования системе добровольных кодексов поведения до активной разработки и принятия инициатив, связанных с международными стандартами в области корпоративной социальной ответственности, создания «зеленых» рабочих мест[12] (подробнее в приложении 3, табл. П3.2).

При том, что целый ряд экономических агентов может своими действиями внести ощутимый вклад в «зеленую» трансформацию, цель достижения устойчивого развития как таковая может не являться приоритетом их действий. Среди других мотивов могут быть: национальная (в т.ч. энергетическая [14, 226]) безопасность, создание конкурентоспособных «зеленых» отраслей, повышение конкурентоспособности и прочие. Эти мотивы в условиях «зеленой» трансформации являются своего рода пусковым механизмом, меняющим «правила игры» в направлении достижения устойчивого развития, хотя и новая конфигурация энергетического мирового хозяйства связана с новыми угрозами и рисками надежного энергообеспечения для стран [13].

Каждый субъект мировой экономики может внести различный вклад в устойчивое развитие, но наиболее существенным окажется со стороны ее крупнейших участников – государств и транснациональных корпораций. При этом важно понимать, что ни один экономический агент в отдельности, будь то государство, корпоративный сектор или сектор домохозяйств, не имеет достаточно ресурсов для того, чтобы произвести «зеленую» трансформацию исключительно своими силами. Для того, чтобы воплотить «зеленую» трансформацию в жизнь, необходимы ресурсы разного рода: денежные средства, организационные возможности, навыки, лидерство, легитимность. Эти ресурсы распределены между государственными, частными и корпоративными субъектами. Поэтому в лучшей мере проблемы могут быть решены путем их сотрудничества: между государственным и частным сектором, неправительственными организациями и гражданским обществом.

[12] Под «зелеными» рабочими местами (от англ. «green-collar jobs») понимается работа в различных секторах, которые способствуют сохранению или восстановлению качества окружающей среды, а также работа, способствующая уменьшению количества потребляемой энергии, материалов, водных и других ресурсов, декарбонизации экономики, минимизации всех видов и форм отходов и загрязнений за счет высокоэффективных технологий. См. [155, с.3].

Принимая в расчёт трансграничный эффект многочисленных вызовов, которые несет с собой глобализация [100, с.544] (среди которых невозможность обеспечения в обозримом будущем развития мирового хозяйства необходимыми природными ресурсами, многочисленные изменения глобального экологического и климатического характера, демографические и социальные проблемы и др.), для обеспечения эффективного воздействия на их последствия требуется кооперация экономических агентов на всех уровнях. В интересах всего мирового сообщества не только усмотрение возможности согласования процесса глобализации и сохранения окружающей среды, но и взаимодействие всех экономических агентов в целях обращения глобализации в общенаправленный вектор «зеленого» роста.

Подводя итог первой главы, можно заключить, что в настоящее время политика устойчивого развития приобрела глобальный характер – она согласована на уровне ООН и других международных организаций. В ведущих странах мира переход к устойчивому развитию стал одним из ключевых приоритетов государственной политики. Вместе с тем важно отметить, что практическая реализация политики устойчивого развития сталкивается с серьезными проблемами. Эти проблемы во многом порождены объективными противоречиями между краткосрочными интересами корпораций и долгосрочными интересами общества.

В таких условиях международные организации и национальные правительства ведут политику, которая направлена на то, чтобы в максимальной степени включить в процесс перехода к устойчивому развитию компаний всех масштабов. Особую роль в процессе перехода к устойчивому развитию играют ТНК: они контролируют значимые для глобальной экономики объемы ресурсов и, используя эти ресурсы, способны обеспечить существенный и во многом решающий вклад в переход к устойчивому развитию.

ГЛАВА 2. РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КОРПОРАТИВНОМ СЕКТОРЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МИРОВОЙ И РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

2.1 Тенденции устойчивого развития в отраслях промышленности

Ранее рассматривалось, что на макроэкономическом уровне существуют определенные принятые решения в области достижения устойчивого развития мирового хозяйства. Согласованные меры по достижению устойчивого развития на межнациональном уровне носят рекомендательный характер, обрисовывают определенные рамки поведения, что сказывается на макроэкономических процессах каждой страны. Вместе с тем, реальная хозяйственная деятельность все еще осуществляется в основном в рамках прежней концепции экономического роста и не соответствует идеологии устойчивого развития: тратится все большее количество ресурсов, вместо понижения ресурсоемкости и энергоемкости; уделяется меньшее количество времени вопросам устойчивого развития; на выходе получается меньше отдачи, что приводит к медленному и постепенному самоуничтожению системы.

Согласованная политика на уровне ООН является базой для вырабатываемой государствами политики в области устойчивого развития. Указанный процесс происходит неравномерно: различаются законодательные системы и институциональный потенциал стран, степень надежности системы государственного социального и экологического управления, направленного на защиту здоровья человека и окружающей среды.

В рамках данного исследования в основном рассматриваются вопросы, связанные с двумя целями устойчивого развития – №8 и №12. Выбор 8 цели – «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех» – обусловлен тем, что она наиболее универсальная, комплексная и оказывает наибольшее влияние на социально-экономические процессы[13]. Ее достижение одинаково важно и для корпораций, и для населения. Первично достижение

[13] Автором были проведены исследования и оценен вклад крупнейших энергетических компаний в достижение цели №8 на примере таких стран как Россия, США, Китай и Франция. Подробнее с результатами можно ознакомиться в [33].

именно экономического роста, поскольку решение социальных и экологических проблем возможно только при наличии достаточных доходов.

Также важно отметить, что одного экстенсивного экономического роста недостаточно, нужны изменения в структуре экономики, которые повышают качество роста [8, 9]. В этом смысле обоснован выбор ЦУР №12 – «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства» – которые снижают риски для здоровья, снижают остроту экологических и климатических проблем.

В рамках данного исследования особый интерес в части изучения мирового опыта в области отраслевой реализации политики устойчивого развития представляет опыт двух европейских стран – Германии и Франции, а также опыт США, Канады и России. Западные страны разрабатывают и внедряют программы устойчивого развития, которые порождают появление определенных обязательств в мировом масштабе и так или иначе влияют на способы сотрудничества с зарубежными партнерами. Отраслевая реализация политики устойчивого развития в России представляет особую важность, поскольку в этой области страна, ориентируясь на опыт передовых стран, идет собственным путем с учетом своих страновых особенностей.

К ключевым особенностям России в части устойчивого развития следует отнести:

— более поздний старт реализации политики устойчивого развития и отставание от западных стран по степени ее продвижения;
— возможность использовать «догоняющий» опыт развития как способ «спрямить» путь, минуя промежуточные, малоэффективные этапы и внедрить лучшие практики управления;
— относительно меньшая острота экологических проблем в России, которая в значительной степени обусловила отставание от западных стран в части перехода к устойчивому развитию;
— более низкий технологический уровень развития отраслей реального сектора в российской экономике, который влечет за собой повышенный уровень загрязнений, вредных выбросов и т.п.;

— большой удельный вес экологически напряженных производств (в отличие от западных стран, которые перевели их в страны третьего мира и создали у себя более благоприятную структуру производства с точки зрения устойчивого развития).

В рамках данной работы выбор исследуемых отраслей, в которых осуществляется реализация политики устойчивого развития, обусловлен двумя причинами. Во-первых, степенью воздействия на окружающую среду, и, во-вторых, вкладом в валовую добавленную стоимость (ВДС) стран. Степень воздействия на окружающую среду была проанализирована с помощью двух показателей – объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по видам экономической деятельности и объема отходов от производства и потребления.

Страновое сопоставление выбросов загрязняющих веществ по видам экономической деятельности за 2018 год[14] наглядно представлено на рисунке 1 (подробнее в приложении 4, табл. П4.1). Рисунок иллюстрирует, что по показателю загрязнения атмосферы к основным секторам экономики, существенно влияющим на состояние окружающей среды и здоровье человека, можно отнести следующие:

— обеспечение электроэнергией, газом и паром, в т.ч. кондиционирование воздуха – в Германии, России и США на эти сектора приходится 42,9%, 36,9%, и 27,5% соответственно;

— обрабатывающие производства – наибольшая доля во Франции – 27,6%; России, Германии и США доли сопоставимы – 25,8%, 23,1% и 22,2% соответственно;

— транспортировка и хранение – наибольшая доля у США – 29,9%, сопоставимая с долей Канады – 24,3%;

— сельское хозяйство – наибольшая доля у Франции – 27,8%;

[14] На рисунке представлены не все виды экономической деятельности, а лишь самые значимые по весу в структуре выбросов, поэтому сумма долей не равна 100%. В статистике выбросов Евростата и OECD база данных загрязняющих веществ включает в себя учет таких показателей как CO_2, CH_4 и N_20. В статистических службах США и Канады помимо трех указанных показателей учитываются также фторированные парниковые газы. Это обусловлено спецификой и различной методологией отчетности стран. Поскольку, фторированные парниковые газы в структуре выбросов загрязняющих веществ имеют малую долю, их отсутствие в статистике загрязняющих веществ не влияет на возможность корректного проведения межстрановых сопоставлений. Данные по России представлены за 2016 год (по другим странам – за 2018).

— добыча полезных ископаемых - наибольшие доли у Канады и России – 27,3% и 18,9% соответственно.

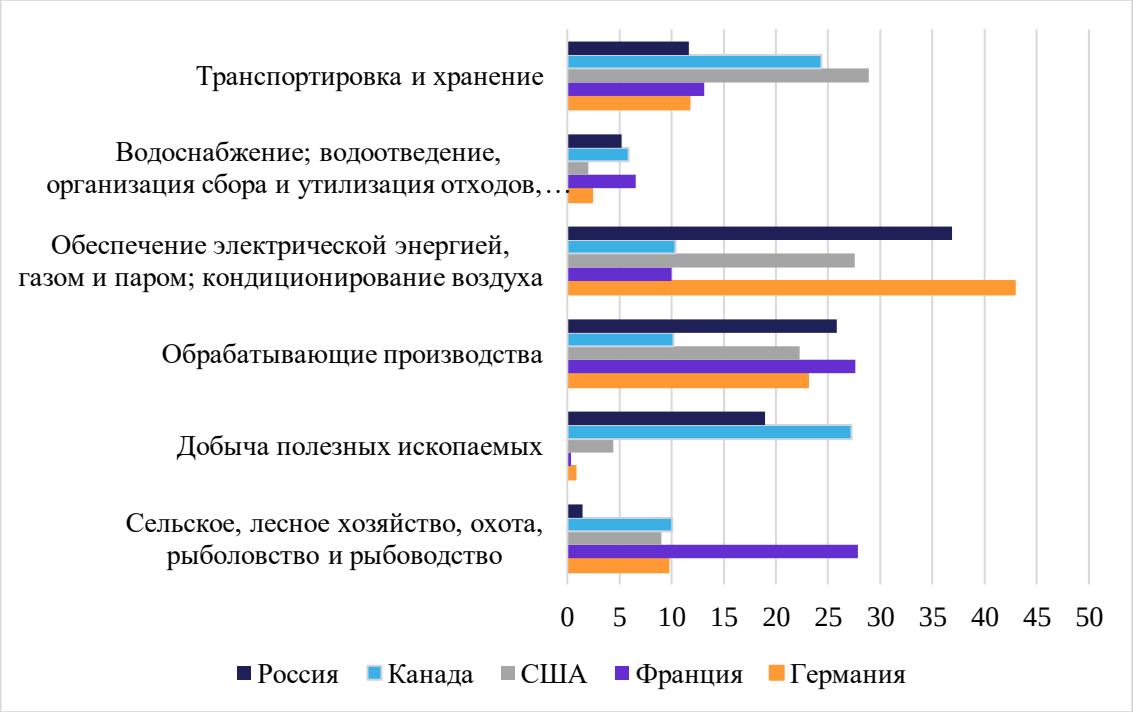


Рисунок 1 – Выбросы парниковых газов по видам экономической деятельности, % от общего объема выбросов в стране

Источник: составлено автором по данным сайтов OECD, Eurostat, Статистической базы Правительства Канады, Агентства по охране окружающей среды США.

Более детальный анализ загрязнения атмосферы в РФ (приложение 4, табл. П4.2) показывает, что в 2017 году наибольшая доля выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, приходилась на добычу полезных ископаемых (28,1%), обрабатывающее производство (33,2%), наибольшая доля в котором приходилась на металлургическое производство (65%). Заметная доля приходилась на обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (20,3%), а также на транспортировку и хранение (10,3%) от общего объема выбросов.

Помимо климатического показателя воздействия важно проанализировать динамику экологического показателя – образования отходов производства и потребления в исследуемых странах[15]. Как показывает приложение 4, таблица П4.3, подавляющий объем отходов производства и потребления в РФ в 2018 году

[15] Сопоставимая статистика по объему отходов производства и потребления в разрезе по видам деятельности в США и Канаде отсутствует – статистические службы стран уделяют особое внимание другому разрезу – источникам загрязнений.

приходился на добычу топливно-энергетических полезных ископаемых (66%), второе место занимает обрабатывающая промышленность (3,4%), наибольшая доля в которой приходилась на металлургическое производство (56%). Динамика структуры отраслей по объему образования отходов производства и потребления представлена на рис. 2.

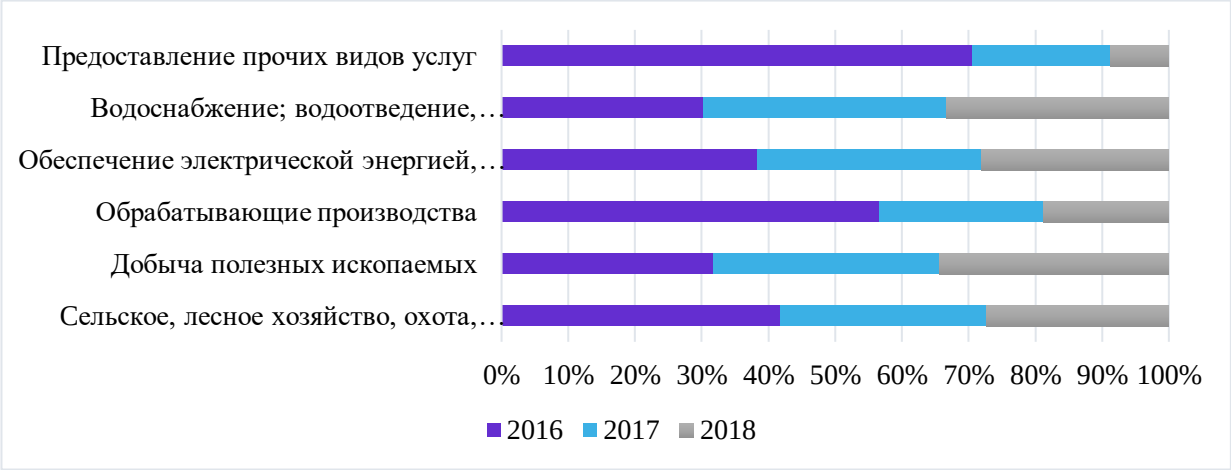


Рисунок 2. Динамика структуры отраслей по объему образования отходов производства и потребления в России, % от общего объема отходов [92]

Источник: составлено автором по данным Росстата.

Как видно из рисунка 2, доля образования отходов производства и потребления в отрасли добычи полезных ископаемых в течение 2016-2018 гг. возросла с 86,8% до 94,3%, а доля в обрабатывающих производствах в течение того же периода, наоборот, сократилась с 10,1% до 3,4%. В остальных отраслях существенных изменений не наблюдалось.

В Германии и Франции, в отличие от России, доля отрасли добычи полезных ископаемых в части отходов производства мала (до 2%), а подавляющий объем приходится на отрасль строительства (76% и 74% соответственно, рис. 3). Второе место по объему отходов, как и в России, в Германии и Франции занимает обрабатывающая промышленность – 19% и 7,5% соответственно.

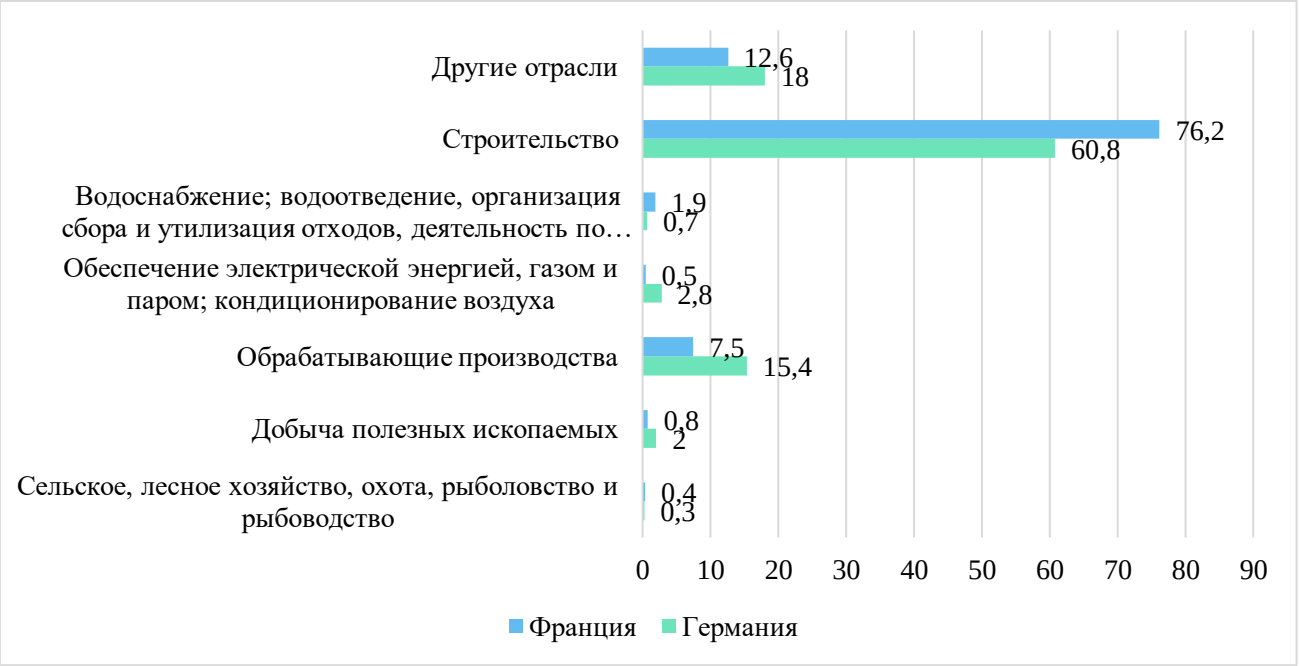


Рисунок 3 – Образование отходов производства по секторам в Германии и Франции, % от общего объема[16]

Источник: составлено автором по данным сайта Евростат.

Таким образом, на основании проведенного анализа среди рассматриваемых стран к отраслям экономики с наибольшим влиянием на окружающую среду по показателю загрязнения атмосферы и образованию отходов производства можно отнести производство электроэнергии, газа и пара; добычу топливно-энергетических полезных ископаемых, обрабатывающее производство (в России – в существенной степени металлургическое), строительство.

Анализ вклада отраслей в произведенную валовую добавленную стоимость стран показывает следующее (рис. 4). Во всех рассматриваемых странах кроме Германии наибольший вклад в структуру ВДС стран вносит сфера торговли вместе с деятельностью гостиниц и предприятиями общественного питания (от 12% до 17%). В Германии наибольший вклад вносит обрабатывающее производство (23%). Второй по величине отраслью во всех рассматриваемых странах кроме Германии является обрабатывающее производство (от 11% до 13%).

[16] Статистические данные взяты с сайта Eurostat. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/mainPage.do (дата обращения: 01.03.2020).

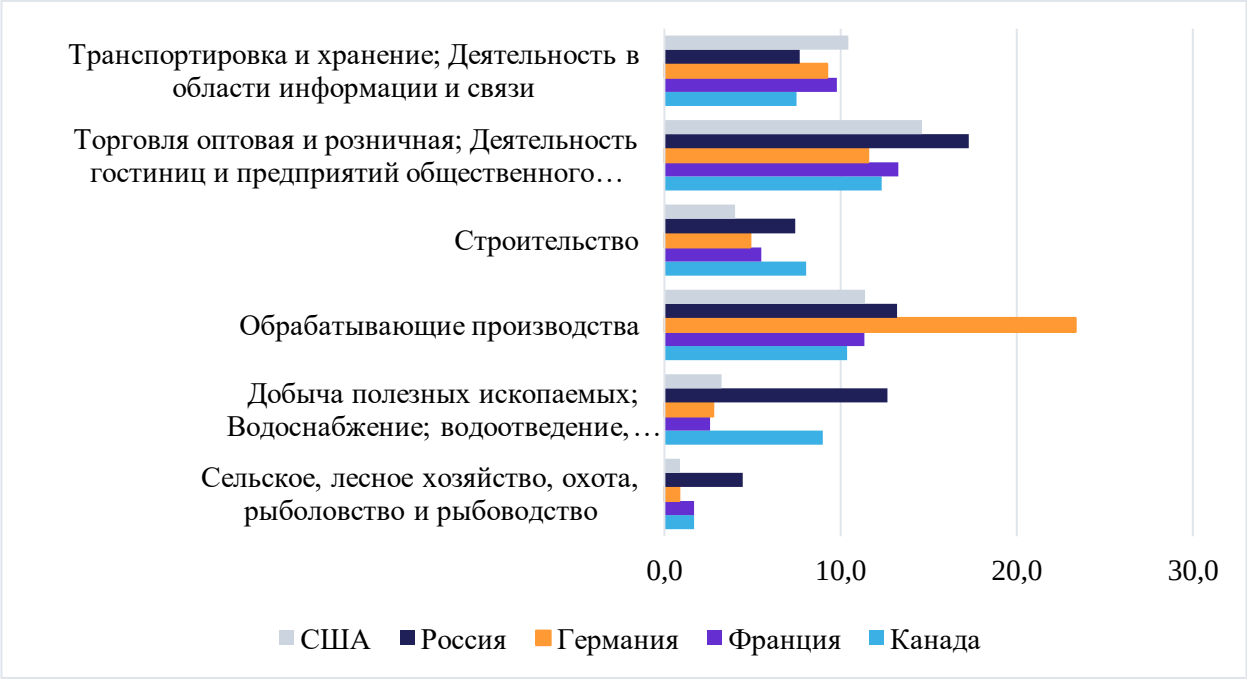


Рисунок 4 – Структура ВДС ряда стран, 2017 год, %

Источник: составлено автором по данным сайта UNCTAD Statistics [161].

В Германии второй по величине является отрасль торговли – 12%. Третьей по величине вклада в ВДС отраслью в России и Канаде является добыча полезных ископаемых, а в Германии, Франции и США – транспортировка и хранение. Более подробно структура ВДС России за 2018 год представлена в приложении 4, табл. П4.4.

Проведенный анализ отраслей позволил выделить следующие приоритетные для исследования виды экономической деятельности: добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, обрабатывающие производства и электроэнергетика. Перечисленные сектора экономики, с одной стороны, во многом определяют экономический потенциал роста стран, но, с другой стороны, наиболее ощутимо влияют на состояние окружающей среды и здоровье населения. Важность выделения приоритетных направлений устойчивого развития со структурно-воспроизводственной точки зрения, выбора «локомотивов роста» для всей экономики ни раз подчеркивалась в работах ведущих российских экономистов [19]. В этой связи представляется особенно важным рассмотреть опыт отраслевой реализации политики устойчивого развития и формирования «зеленой» экономики в указанных сферах экономической деятельности.

Как отмечалось ранее, политика устойчивого развития находит свое выражение как в законодательных и нормативных актах, предусматривающих более жесткие рамки контроля деятельности корпораций (т.н. «жесткое право», «hard law»), так и в актах «мягкого права». В данном разделе работы будет рассмотрен опыт отраслевой реализации политики устойчивого развития, находящий свое отражение в законодательных НПА, в первую очередь касающихся политики обращения с химическими веществами, управления качеством продукции (от англ. product stewardship) и т.н. расширенной ответственности производителя (от англ. extended producer responsibility – ERP), поскольку указанные области имеют решающее значение для защиты здоровья человека и окружающей среды.

2.2 Переход к устойчивому развитию в отраслях промышленности различных стран мира и России

За последние десятилетия «зеленый» фактор развития мировой экономики, под которым в научной литературе принято понимать комбинацию экологических и климатических вызовов долгосрочному экономическому росту и развитию общества в целом [65, с.3], оказывает заметное влияние на темпы экономического роста.

Так, по данным ОЭСР, размер упущенной выгоды в виде недопроизводства ВВП в связи с преждевременной смертностью населения вследствие вредного воздействия загрязнения воздуха варьируется от 1% до 12,5% ВВП (приложение 5, табл. П5.1). Примечательно, что из 41 рассматриваемой в докладе стран объемы экономических потерь максимальны в трех странах БРИКС – России (12,5%), Индии – 11,6% и Китае – 8,4%. На близком уровне из стран ОЭСР выделяются Латвия – 10,5% и Венгрия – 9,4%. Средний уровень экономических потерь в странах ОЭСР равен 3,7% ВВП. Во Франции – 3%, в США – 2,7% [199].

Как было установлено ранее в п. 2.1., добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, обрабатывающие производства и электроэнергетика в условиях перехода мирового хозяйства к устойчивому развитию являются

наиболее интересными для исследования областями. Ускоренное развитие «зеленых» технологий[17] приводит к повышению ресурсо- и энергоэффективности, переходу промышленности и энергетики на низкоуглеродную основу (в основном за счет возобновляемых источников энергии – ВИЭ). Благодаря распространению «зеленых» технологий появляются глобальные экологически чистые производственные и энергетические, «зеленые» комплексы, основанные на технологической модернизации производств и эффективных межотраслевых взаимодействиях [49, с. 271].

Под устойчивой, «зелёной» промышленностью в научной литературе обычно принято понимать производство «зеленой» продукции, такой как системы производства возобновляемой энергетики, производство солнечных батарей и производство другого экологически чистого технического оборудования. Но в данном параграфе «зеленая» промышленность рассматривается с точки зрения стремления промышленности к достижению ресурсо- и энергоэффективности и внедрения в процессы своего производства экологоориентированных, «дружелюбных по отношению к окружающей среде» (от англ. ecofriendly) технологий в промышленности, а также с точки зрения уменьшения объемов загрязнений и отходов путем минимизации использования природных ресурсов, их переработки и повторного использования. Особенно активно «зелёные» технологии на корпоративном уровне внедряются крупными промышленными компаниями, движущимися в сторону шестого технологического уклада с присущим ему резким снижением энергоемкости и материалоемкости производства.

Термин «зелёная» промышленность в зарубежной научной литературе появился еще в 1995 году и определялся как бизнес-стратегия, фокусирующаяся на рентабельности за счет использования экологически чистых технологий для достижения конкурентного преимущества [164, с.48]. Также термин рассматривался как промышленность, основанная на использовании систем возобновляемых источников энергии и экологически чистых технологий, на переработке и повторном использовании ресурсов [175, с. 48]. Такой подход к

[17] «Зеленые» технологии можно охарактеризовать как скрытые или воплощенные прогрессивные технологии, которые обеспечивают такой способ производства продукции, при котором на всех стадиях производственного цикла в ощутимой степени улучшаются ее экологосберегающие характеристики.

определению «зеленой» промышленности сохраняется и до сих пор, встречаясь в многочисленных современных работах зарубежных ученых[18]. «Зеленая» промышленность в зарубежных статьях также иногда обозначается как «бережная» промышленность (от англ. «lean manufacturing»).

Обобщая изложенное, можно сделать вывод, что «зеленая» промышленность – это процесс интеграции экономических, социальных и экологических факторов в рамках производственного процесса, направленный на производство и расширение жизненного цикла продукции, за счет использования технологий, являющихся безопасными для заинтересованных сторон; с минимальными потерями ресурсов с целью обеспечения будущего поколения возможности удовлетворять свои потребности [38, с.15]. «Зеленая» промышленность с точки зрения практики – это «зеленая» модернизация, являющаяся способом трансформации промышленности в рамках перехода к четвертой промышленной революции. Основные направления «зеленой» модернизации в рамках производственного процесса приведены в приложении 5, табл. П5.2.

Рассматривая в целом этапы, приведенные в приложении, можно говорить о концепции экологически и социально ответственного производства, основанной на идее безотходных систем производства, не наносящих вреда окружающей среде. В зарубежной литературе такой подход известен под названием «Cradle to Cradle system (C2C)» (с англ. «от истоков к истокам») и предполагает максимально эффективное использование как природных ресурсов, так и уже произведенных веществ и материалов (имеет место непрерывного цикла производства).

Концепция производства на основе веществ, имеющих непрерывный жизненный цикл, в некоторых странах прошла процесс институционализации и превратилась в инструмент реализации политики устойчивого развития в промышленности. Так, например, инновационный институт продукции Cradle-to-Cradle обеспечивает сертификацию по принципу C2C, обучает и расширяет возможности производителей.

[18] Например, см. [127, 219].

Стандарт продукции C2C позволяет производителям продукции вносить весомый вклад в достижение ЦУР ООН, связанных с рациональным использованием природных ресурсов, социальной справедливостью и устойчивыми моделями производства и потребления. Устанавливая строгие требования на соответствие понятиям устойчивого развития для продукта на протяжении всего жизненного цикла, стандарт обеспечивает основу для преобразования обычного производства в «устойчивое». Примеры требований для получения сертификата соответствия системе C2C и их связь с достижением ЦУР на примере некоторых задач представлены в приложении 5, табл. П5.3.

Важно отметить, что сертификация C2C признана многими ведущими брендами, организациями и стандартами в области устойчивости. Так, например, наличие сертификата для продукции в рамках системы рейтинга экологически чистых зданий LEED v4 засчитывается как дополнительные баллы, так же как и при получении сертификата соответствия международному стандарту в области устойчивого строительства BREEAM-NL [125].

В настоящее время в систему C2C включились 258 компаний, 125 из которых базируются в Германии [125], 47 – в Северной Америке. Примечательно, что в системе C2C не участвует ни одна российская компания. На рисунке 5 проиллюстрирована тенденция роста количества выданных сертификатов C2C за прошедшие 5 лет.

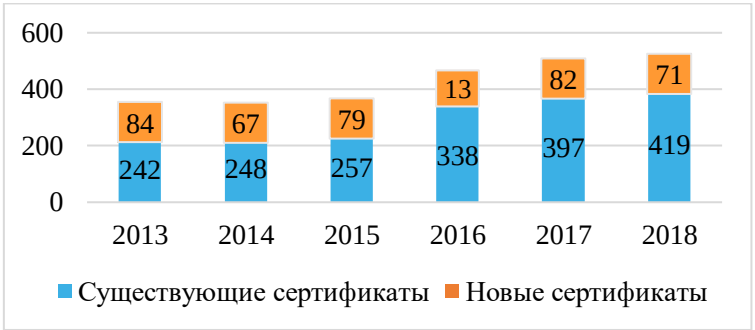


Рисунок 5 – Количество сертифицированных видов продуктов по системе C2C, шт.

Источник: составлено автором по данным сайта www.c2ccertified.org.

Положительная корреляция между корпоративной социально-экологической ответственностью и эффективностью результатов деятельности неоднократно обсуждалась в научной литературе [159]. Инновационный институт Cradle-to-Cradle провел собственное исследование для оценки влияния

оптимизации и сертификации продукции на результаты деятельности компаний, окружающую среду и социальную полезность для потребителей [125]. Международные компании, занятые в широком спектре отраслей, ощутили положительные эффекты от сертификации продукции по системе Cradle to Cradle (см. приложение 5, табл. П5.4). Рассмотренные в приложении примеры эффективной реализации политики устойчивого развития на уровне корпораций демонстрируют, что механизм перехода к новой промышленной революции уже существует и со временем будет набирать обороты.

Принципы экономики замкнутого цикла и устойчивого развития пока в большей степени освоены крупными компаниями, поскольку малые и средние предприятия ограничены в ресурсах (трудовых, финансовых, технологических). Промышленные ТНК, имея в своем распоряжении необходимые ресурсы, внедряют в свой производственный процесс принципы устойчивого развития, что приводит как к улучшению результатов их деятельности, так и к другим многочисленным социальным и экологическим выгодам.

Как отмечалось ранее, «зеленая» модернизация производственных мощностей в рамках перехода к устойчивому развитию затрагивает различные направления деятельности, в том числе и энергетическое обеспечение производства. «Зеленая» энергетика[19] является системообразующим звеном новой парадигмы производства, без которого невозможен переход к устойчивому развитию [129, с. 1069]. «Зеленую» энергетику, которую также называют устойчивой, можно рассматривать с точки зрения двух направлений: снижение энергоемкости производства и использование возобновляемых источников энергии, т.е. переход на альтернативную энергетику. Широкий ряд нормативных документов, регулирующих энергетическую составляющую рассматриваемых зарубежных стран, свидетельствует о том, что на законодательном уровне сформирован и реализуется механизм отраслевой реализации перехода к устойчивой энергетике.

[19] Кембриджский словарь определяет «зеленую» энергетику как энергетику, которая производится таким образом, чтобы не наносить вред окружающей среде (например, использование ветра, воды или солнца в качестве источников энергии). Более широкое определение «зеленой» энергетики включает также использование ядерной энергии, биотоплива и биогаза.

Немногочисленные страны, такие как США, Германия, Дания и Испания, проложили путь, развивающий инновационные методы в энергетической области, которые привели к заметным изменениям в мировой энергетической структуре за последнее десятилетие. С 2004 года по 2018 год, количество стран, имеющих цели в области ВИЭ, увеличилось втрое, с 48 до 146 [69].

Указанные тенденции позволяют говорить о том, что в настоящее время в мировой энергетике происходит явный и существенный сдвиг в сторону повышения энергоэффективности и использования альтернативных источников энергии. Новый сектор энергетики развивается и наращивает свое присутствие благодаря науке и технологиям, и его темпы роста таковы, что многие эксперты по всему миру заговорили о глобальном «энергетическом повороте» [176, с. 109]. Использование традиционных источников энергии вызывает перегревание планеты и свидетельствует о том, что существующая энергетическая система не является устойчивой. Соответственно, мировым сообществом предпринимаются попытки предотвращения дальнейших необратимых последствий изменения климата и обеспечения необходимых мер для декарбонизации энергетики. Использование ВИЭ является одним из путей достижения указанной цели, наряду с повышением энергоэффективности.

Несмотря на актуальность перехода на возобновляемые источники энергии, новый сектор энергетики в дальнейшей перспективе представляет собой опасность для развития традиционного сектора. Крупнейшие энергетические компании Германии, чья деятельность основывается на традиционных источниках энергии, все чаще сталкиваются с критикой со стороны «зеленого» движения по поводу расширения своей деятельности за счет строительства «грязных» ТЭС, основанных на сжигании угля[20].

В современных условиях часто поднимаются следующие вопросы: может ли новый сектор возобновляемой энергетики вписаться в существующую структуру энергетики и не привнести заметный дисбаланс в страны Евросоюза и каким образом страны Европейского союза намерены сочетать стремление к достижению зеленой энергетики и поддержание мощного индустриального

[20] Так, например, немецкая компания E.ON была подвержена критике в связи с намерением строительства новой угольной теплоэлектростанции взамен уже существующей в Кингснорте. Energy related blog [Electronic resource] : No new coal. URL: http://www.nonewcoal.org.uk/ (date of request: 15.02.2017).

производства. Несмотря на то, что возобновляемая энергетика привносит дисбалансы в существующую энергетическую структуру и ставит под угрозу традиционную энергетику, дальнейшее развитие стран, не желающих быть зависимыми от импорта углеводородов и стремящихся к достижению ЦУР в области энергетики, по ряду причин невозможно без осуществления перехода к «зеленой» энергетике, т.е. такой энергетике, которая бы сочетала в себе три элемента: надежность снабжения, экономичность и охрану окружающей среды [37, с. 108].

Перспективность развития корпоративного сектора в области устойчивой энергетики демонстрируют многочисленные компании, получающие доходы от деятельности, связанной с экологически чистой энергетикой. Это иллюстрирует рейтинг «Carbon Clean 200: the biggest 200 public companies ranked by green energy revenues» (1 квартал 2019 года). Рейтинг основывается на базе данных «Bloomberg New Energy Financial (BNEF)». Стоит отметить, что наибольшее количество доходных компаний из списка – это китайские компании, 36 компаний из 200. Далее лидируют США – 34 компания и Япония – 19 компаний. Примечательно, что в рейтинге не присутствует ни одна российская компания. Географическое распределение компаний представлено на рисунке 6.

ТНК, отказавшиеся от модели «business as usual» и сумевшие адаптироваться к новым условиям ведения бизнеса в рамках сценария «зеленого» роста, уже являются лидерами в своих нишах и отраслях (или близки к этому). Учет наилучших практик в области реализации политики устойчивого развития позволяет по-новому рассмотреть понятие «экономическая эффективность». Долгосрочные экономические проекты, учитывающие природные закономерности, оказываются экономически эффективными, в то время как проекты, осуществляемые без учета долгосрочных экологических последствий, – убыточными[21]. Приняв риски перехода к новой модели развития и взяв на себя ответственность в его обеспечении, в настоящее время компании вносят ощутимый вклад в обеспечение перехода к устойчивому развитию.

[21] См., например, «Сущность устойчивого развития экономических систем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cscb.su/n/021901/021901006.htm (дата обращения: 01.03.2020).

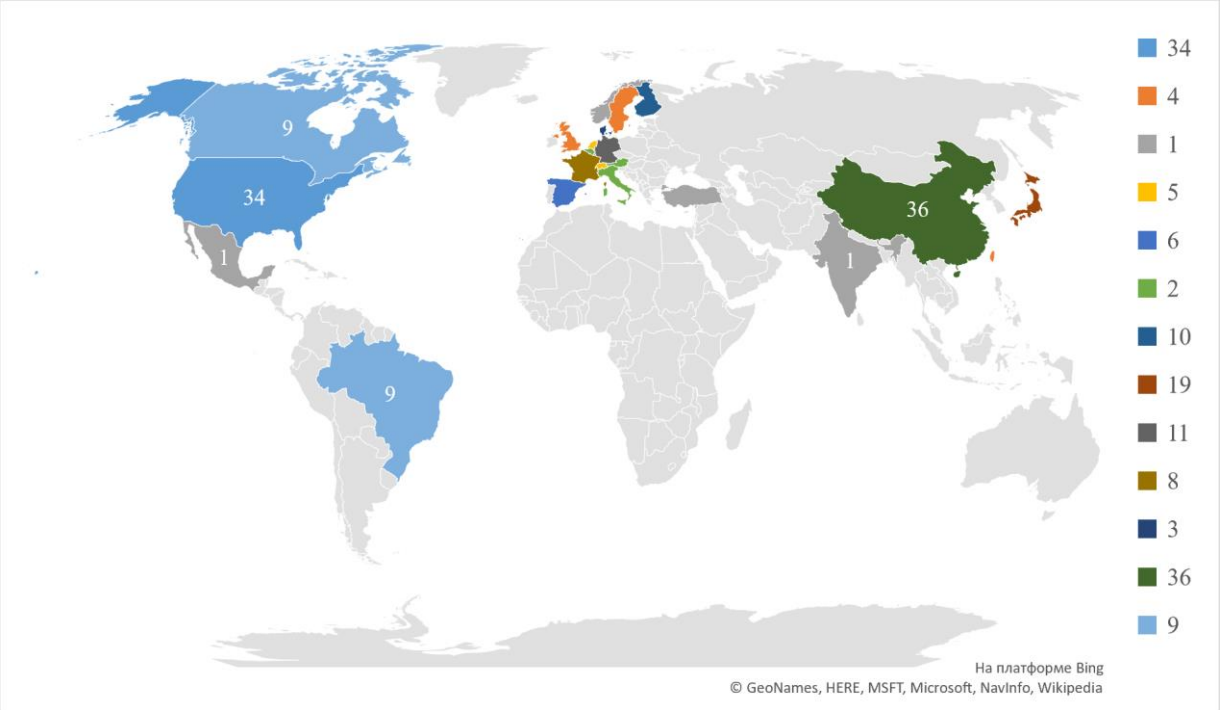


Рисунок 6 – Географическое распределение компаний из списка Carbon Clean 200 list

Источник: составлено автором по данным «Carbon Clean 200: investing in a clean energy future» 2019 Q1 Performance update[22].

2.3 Механизмы повышения корпоративной ответственности в части обращения с химическими веществами

Рассмотрим основополагающие законодательные акты в области реализации политики устойчивого развития в Европейском Союзе, Канаде и США. Исследование направлено на политику обращения с химическими веществами, поскольку она затрагивает широкий круг промышленных отраслей (в первую очередь, производство черных и цветных металлов, нефтедобычу, а также производство косметических средств, продуктов питания, фармацевтическую промышленность).

Возникновение законодательства в области обращения с химическими веществами в Канаде и Европе произошло примерно в одно время. Первым

[22] Наиболее актуальная версия рейтинга Carbon Clean 200 доступна за 1 квартал 2019 года. См. Energy future 2019 Q1 Performance update [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.asyousow.org/report/clean200-2019-q1 (дата обращения: 01.03.2020).

комплексным[23] нормативным документом, регулирующим контроль и управление химическими веществами в Канаде, можно считать закон об охране окружающей среды 1999 года (CEPA – Canadian Environmental Protection Act) [119]. Европейский союз находился в процессе разработки нового регулирующего режима контроля и управления химическими веществами также с 1999 года. Белая книга под названием «Стратегия будущей химической политики» была выпущена Европейской комиссией в 2001 г., а следующая за ней Директива REACH [195] вступила в силу с 2007 г. В США, в отличие от Канады и Европы, Закон о контроле над токсичными веществами (TSCA – Toxic Substances Control Act) появился намного раньше – в 1976 г.[24]

Перейдем к рассмотрению содержания указанных регулятивных норм. Регламент №1907/2006 Европейского Парламента и Совета ЕС от 18 декабря 2006, который касается правил регистрации, оценки, обращения и ограничения химических веществ (REACH) является ярким примером механизма отраслевой реализации политики устойчивого развития в ЕС[25]. Цель Регламента REACH – «гарантия высокого уровня защиты человеческого здоровья и окружающей среды; гарантия свободы передвижения веществ в целях содействия увеличению конкурентоспособности и инновациям» [195]. Регламент закрепляет качественно новую систему контроля за оборотом химических веществ на территории ЕС, за счет ужесточения природоохранных требований к производству химической продукции внутри Европейского союза, ее использованию на внутреннем рынке и импорту из третьих стран. Регламент REACH устанавливает правила регистрации, оценки, разрешения и ограничения использования химических веществ, процедуру их инвентаризации [195, с.15].

Регламент REACH влияет не только химическую промышленность, но и на целый рад отраслей, связанных с ней, – фармацевтическую промышленность, нефтедобычу, производство черных и цветных металлов, производство косметических средств, продуктов питания. Регламент касается интересов всех участников рынка – производителей, импортеров, дистрибьюторов и

[23] Первая версия закона была разработана в 1980-х гг., но касалась исключительно токсичных химических веществ, попадающих в реку Ниагара и в реку Сент-Клер около Виндзора.
[24] Спустя 43 года в существующих условиях его эффективность ставится под сомнение.
[25] Регламент заменил около 40 исторически предшествующих Директив и Регламентов ЕС в указанной области.

потребителей продукции. Существенное влияние также ощущает и корпоративный сектор других стран, занятый в указанных сферах деятельности и экспортирующий свою продукцию на европейский рынок и (или) импортирующий европейские химические вещества.

Регламент REACH выступает гарантией, исключающей осуществление торговых операций с химическими веществами, не прошедшими регистрацию (т.е. по которым отсутствует достоверная информация), и гарантией качества и безопасности зарегистрированных химических веществ. За реализацию Регламента в ЕС отвечает Европейское химическое агентство, которое выдает разрешение или вводит ограничения на производство, размещение и использование химических веществ на европейском рынке.

Действует принцип «No data – no market», т.е. «Нет данных – нет доступа к рынку». Таким образом, регламент выступает своего рода механизмом отраслевой реализации политики устойчивого развития в ЕС, что способствует устойчивому развитию отраслей и компаний.

До принятия регламента компании могли игнорировать опасность химических веществ в производстве продукции и проведении торговых операций, после его принятия эта возможность исключена.

Канадский закон CEPA является основным инструментом реализации политики устойчивого развития в Канаде. Основной целью закона является «содействие устойчивому развитию посредством предотвращения загрязнений». Одной из целей закона является достижение устойчивого развития при одновременном признании необходимости учета экологических, экономических и социальных факторов. Закон затрагивает различные сферы – от контроля токсичных веществ до участия общественности, выбросов транспортных средств и биотехнологий. Но закон не распространяется на вещества, регулируемые другими законами, такие как пестициды, косметика, продукты питания и лекарства, за исключением случаев, когда эти вещества имеют промышленное применение, что приводит к воздействию на окружающую среду.

Закон о контроле за токсичными веществами (TSCA) направлен на реализацию политики в области химических веществ, которая возложила бы на промышленность ответственность за предоставление адекватных данных о

воздействии веществ на здоровье человека и окружающую среду, и на предоставление Правительству полномочий регулирования химических веществ, представляющих чрезмерный риск. Как и закон CEPA, TSCA не распространяется на химические вещества, регулируемые в соответствии с другими законами, такие как пестициды, продукты питания, пищевые добавки, лекарства или косметика. В соответствии с TSCA, Агентство по защите окружающей среды США имеет возможность собирать или требовать сбора информации о токсичности определенных химических веществ и степени, в которой люди и окружающая среда подвергается им, что позволяет оценить, представляют ли химические вещества необоснованные риски, и дает возможность Агентству применять инструменты для соответствующих мер контроля.

Рассмотренные регулятивные нормы во многом различаются. Например, в части проверки данных об использовании объемов химических веществ: США являются единственной из трех рассматриваемых юрисдикций, которые не требуют фактических данных испытаний в рамках своих новых процедур уведомления о химических веществах, в то время как законодательство Канады и Европы требует проверки данных при различных объемных порогах использования химических веществ. Но, несмотря на свои различия, совпадают в главном – указанные инструменты управления являются решающим фактором в определении эффективности мер контроля за опасными веществами и степени снижения риска для здоровья человека и окружающей среды.

Более того, инструменты напрямую влияют на конкурентоспособность корпораций. Те компании, которые оказываются за рамками принятых регулятивных норм, автоматически лишаются возможности вести бизнес. В таких условиях компании начинают действовать в рамках политики устойчивого развития с тем, чтобы сохранить жизнестойкость и обеспечить непрерывность функционирования.

Сравнительный анализ опыта реализации политики устойчивого развития в области управления химическими веществами позволяет выделить некоторые элементы, присущие указанным национальным юрисдикциям, которые, по мнению автора, можно отнести к числу лучших практик (приложение 6,

табл. П6.1). Указанные практики могут быть использованы правительствами стран при исследовании и разработке новых управленческих подходов, которые ускорили бы переход к использованию более безопасных химических веществ.

Осознание необходимости разработки законодательных инструментов управления в области обращения с химическими веществами и производственными отходами в России возникла примерно в то же время, что и в рассмотренных ранее странах. В 1992 году Россия последовала мировой практике создания государственных регистров информации о химических веществах и их опасных свойствах в целях планирования мер по защите здоровья человека и окружающей среды.

Государственная регистрация химических веществ была введена Постановлением 1992 года «О государственной регистрации потенциально опасных химических и биологических веществ» [67]. В соответствии с пунктом 4 Постановления был создан Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. В 1999 году государственная регистрация потенциально опасных химических веществ нашла свое законодательное закрепление в Статье 43 Федерального закона 1999 года № 52 “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” [97] и позднее в Законе 2013 года № 609 «О ведении Федерального регистра потенциально опасных химических и биологических веществ» [68]. Согласно ст. 14 Федерального закона № 52 потенциально опасные для человека химические вещества и отдельные виды продукции допускаются к производству, хранению, транспортировке, закупке и реализации только после их государственной регистрации.

В целом российское законодательство в области обращения с химическими веществами представлено широким рядом нормативных документов. Общие требования в области безопасного обращения с химическими веществами закреплены в Федеральном Законе № 7 «Об охране окружающей среды» [96]. В соответствии со статьей 47 указанного закона «на территории РФ производство и обращение потенциально опасных химических веществ допускаются после проведения необходимых исследований, установления порядка обращения с ними, природоохранных нормативов и государственной регистрации этих

веществ». Закон устанавливает четыре вида юридической ответственности при нарушении правил в обращении с опасными химическими веществами.

Ряд специальных мер и требований в целях защиты окружающей среды предусматривается Федеральным законом «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» [92]. Государственная регистрация проводится на основании экспертизы результатов регистрационных испытаний указанных веществ. Очередным шагом по формированию в стране нового промышленного экологического законодательства стало внесение изменений в федеральный закон «Об охране окружающей среды», касающихся введения новых определений, категорий экологически опасных предприятий, требований по обязательности исполнения программ повышения экологической эффективности и др.

Важно отметить, что в программах отраслевого развития регулирование обращения с химическими веществами тоже находило законодательное закрепление. Так, в 1994 году была принята федеральная программа «Техническое перевооружение и развитие металлургии России (1993−2000 годы)», главными целями которой были повышение конкурентоспособности продукции и значительное улучшение экологической обстановки за счет снижения эмиссии опасных химических веществ. Программа предусматривала реконструкцию и техническое перевооружение 143 предприятий черной и цветной металлургии. Как следствие, на соответствующие периоды принимались стратегии развития металлургической промышленности России. Наряду с этим в России разрабатывались и были реализованы иные программы, содержащие отдельные мероприятия по защите здоровья населения от воздействия опасных химических веществ.

До недавних пор в правовом поле регулирования обращения с химическими веществами ощущался явный пробел – отсутствовал законодательный акт надлежащей юридической силы в области безопасности химической продукции в рамках Таможенного союза ЕАЭС. В 2010 году в связи с вступлением в силу Соглашения Таможенного союза по санитарным мерам [81] была введена государственная регистрация химических веществ. Позднее, в 2017 году, был принят Технический регламент Евразийского экономического союза

«О безопасности химической продукции» (ТР), который вступит в силу 2 июня 2021 года [76]. Принятие ТР стало знаковым событием в развитии законодательства ЕАЭС в области обращения с химическими веществами. Принятый регламент является своего рода аналогом регламента REACH и одним из первых механизмов отраслевой реализации политики устойчивого развития, прошедших институционализацию в рамках ЕАЭС, направленную на устойчивое развитие отраслей и компаний.

В настоящее время происходит процесс адаптации технического регламента в государствах ЕАЭС: обсуждаются проекты порядков формирования и ведения реестра химических веществ и смесей ЕАЭС, нотификации новых химических веществ; находятся в разработке правила подачи данных о химических веществах в уполномоченные органы, ответственные за нотификацию новых химических веществ. Согласно п. IV пп. 11 Регламента, если в реестре химических веществ и смесей Союза отсутствуют сведения о химической продукции, она должна быть идентифицирована как новая химическая продукция, а новые составляющие ее химические вещества должны быть нотифицированы в соответствии с пп. 46-48 ТР до выпуска в обращение на таможенной территории Союза продукции, содержащей такие вещества.

Несмотря на то, что в рассматриваемой области российское законодательство достаточно развито, некоторые документы, находящиеся в стадии адаптации, требуют учета наилучших практик международного опыта как в целях совершенствования обеспечения безопасности химической продукции, так и в целях гармонизации российского химического законодательства с международным. Это приобретает особую важность в связи с разработкой гармонизированной международной системы классификации и маркировки химических веществ, а также в связи с принятием Евросоюзом Директивы REACH.

Изменение законодательных условий и потребительских предпочтений в сторону экологически безопасной продукции постоянно подвергают промышленность вынужденной трансформации. В результате, перед ведущими мировыми промышленными компаниями возникает неотложная задача

технологического перевооружения производственной инфраструктуры, что требует новых разработок, знаний и вложений.

2.4 Механизмы повышения корпоративной ответственности в части обращения с отходами и управления качеством продукции

Перейдем к рассмотрению реализации политики устойчивого развития в таких областях как управление качеством продукции и расширенная ответственность производителей. Необходимость разработки инструментов управления в указанных областях была вызвана ростом потребления и связанным с этим ростом объема отходов, образующихся в Северной Америке и в Европе после Второй мировой войны. Увеличение количества отходов усугубилось изменениями в самой природе продуктов – такими как плановое устаревание и разовое использование.

К 1960-м годам проблемы управления отходами стали выходить на первый план. Поиск большего количества более крупных свалок и мусоросжигательных заводов наряду с экологическими и социальными проблемами, связанными с ними, привели к значительным политическим спорам по поводу размещения объектов захоронения. Это в свою очередь привело к появлению программ утилизации в поисках решения проблемы сокращения объема отходов.

К концу 1980-х годов стало ясно, что существующие программы утилизации не решают проблему отходов. Объемы новых отходов росли такими темпами, что не компенсировалось средствами, отведенными для утилизации или повторного использования [147]. Требовалось создание более эффективных программ утилизации и переработки.

Применение законодательных методов предотвращения загрязнения промышленных объектов как в Северной Америке, так и в Европе началось в 1980-х годах. Требования, затрагивающие промышленную сферу, привели к значительному сокращению выбросов от производственных объектов. Однако с сокращением выбросов вредных веществ росли объемы производственных отходов, а программы по переработке оказывались ограниченными в своей способности влиять на их сокращение. Это привело к тому, что некоторые

европейские страны, во главе со Швецией и Германией, пришли к решению о том, что отрасли, занимающиеся производством и продажей продукции, стали обязаны нести ответственность за стадию обращения с отходами вместо муниципалитетов и потребителей. Производители стали уделять особое внимание разработке продукции определенного качества, что привело к возникновению расширенной ответственности производителей (от англ. – extended producer responsibility – EPR) в Европе.

С помощью механизма расширенной ответственности производителей (РОП) правительства стран возлагают ответственность за отходы с муниципалитетов на производителей тех отраслей, чьи отходы требуют особого обращения. Хотя сам термин и концепция возникли в 1990 году[26], программы расширенной ответственности производителей с тех пор распространяются из Европы во многие страны мира и сегодня.

ОЭСР определяет расширенную ответственность производителя как подход в экологической политике, при котором ответственность производителя за продукт распространяется на все стадии жизненного цикла продукта, в т.ч. по истечении срока его эксплуатации [183]. РОП возникает как объективная и неотъемлемая реакция на производство, приводящее к огромному количеству устаревшей продукции, попадающей в поток отходов. Электроника является ярким примером такого типа продукции.

В Европе программы РОП возникли ранее других рассматриваемых стран и развивались намного быстрее в 1990-х годах, чем в Канаде и США по двум основным причинам. Во-первых, это было связано с гораздо более ощутимой нехваткой доступных земель, на которых могут быть размещены полигоны для отходов – европейцы более остро ощущали негативные последствия постоянно растущего количества отходов, чем население Канады и США. Во-вторых, в Европе традиционно более сильна роль правительства и более развита промышленная ответственность.

Одним из принципов в сфере управления отходами в практике ЕС стало использование наилучших доступных технологий (НДТ), не влекущих

[26] Принято считать, что это понятие в научный оборот ввел Томас Линдквист (Thomas Lindhqvist) из Международного института экономики промышленной среды в Университете Лунда в Швеции.

чрезмерных затрат (Best Available Techniques Not Entailing Excessive Cost – BATNEEC)[27]. Предприятия, занятые в отраслях, оказывающих значительное воздействие на окружающую среду, для получения комплексных природоохранных разрешений должны отвечать ряду требований: основывать свою деятельность на принципах НДТ, повышать эффективность в области энерго- и ресурсосбережения и обращения с отходами, предотвращать крупные загрязнения и др.

Среди регулятивных норм, направленных на «озеленение» промышленности в ЕС, важно выделить три основных НПА – «WEEE», «RoHS» и «ELV». «WEEE» – Waste Electrical and Electronic Equipment directive – Директива 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования [133]. Цель директивы – предотвращать образование электрических и электронных опасных для окружающей среды и здоровья человека отходов и способствовать их повторному использованию и рециркуляции с целью уменьшения количества выбрасываемых отходов. Ответственность за сбор, транспортировку, обработку электронных и электрических товаров с истекшим сроком эксплуатации лежит на плечах производителей.

В 2003 году ЕС была опубликована первая версия Директивы RoHS 2002/95/ЕС – Ограничение содержания определенных опасных и вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании - Restriction of hazardous substances Directive. Новая версия Директивы вступила в силу в 2011 году под номером 2011/65/EU [132]. Директива имеет влияние на значительную часть продукции и ограничивает использование широкого круга опасных веществ (свинец, ртуть, кадмий и др.), а также для производителей вводит обязательство подготовки декларации ЕС о соответствии ее требованиям. Только в случае соответствия требованиям Директивы, производитель имеет право наносить на свою продукцию маркировку CE (аббревиатура от фр. Conformité Européenne — «европейское соответствие»), которая подтверждает, что произведенный продукт является качественным и безопасным для потребителя. Таким образом, Директива RoHS, является еще одним отраслевым инструментом реализации

[27] Это понятие было впервые употреблено в 1984 году в Директиве Европейского экономического сообщества № 84/360/ЕЕС, касающейся борьбы с загрязнением воздуха от промышленных предприятий.

устойчивого развития, поскольку промышленная продукция, не прошедшая сертификацию по Директиве, не получает право наносить маркировку CE, что является обязательным условием попадания на рынок Европейского Союза.

Другим законодательным актом, непосредственно регулирующим устойчивость развития промышленности, является Директива Европейского парламента и Совета ЕС 2013/35/ЕС от 26 июня 2013 г. о минимальных требованиях безопасности для работников в отношении рисков, связанных с физическим воздействием электромагнитных полей на человека (ELV – Exposure limit values for electromagnetic fields [134]). Указанная Директива обновляет предыдущую Директиву 2004/40/ЕС и устанавливает минимальные требования по безопасности в отношении воздействия на работников рисков, связанных со всеми известными прямыми и косвенными биофизическими эффектами электромагнитных полей. Таким образом, Директива является барьером для производства небезопасных для здоровья человека технических средств. В таком случае, производители применяют систему качества, гарантирующую соответствие продукции действующим Директивам ЕС.

Рассмотренными выше директивами список инструментов отраслевой реализации политики устойчивого развития в ЕС не исчерпывается. Важно отметить и такие директивы Европейского Парламента и Совета ЕС, как

— Директива № 2008/98/ЕС об отходах (Waste Framework Directive - WFD), который определяет порядок их сбора, переработки и утилизации на территории ЕС [131];
— Директива №94/62/ЕС об упаковке и отходах от упаковки [140], закрепляющая ответственность производителя или промышленного потребителя упаковки за ее сбор и переработку после использования ;
— Директива № 2015/2193 об ограничении выбросов определенных загрязняющих воздух веществ от средних установок сжигания и Директива № 2010/75/ЕС о промышленных выбросах (о комплексном предотвращении загрязнения и контроле над ним).

Каждое государство-член ЕС принимает законодательство, реализующее директивы ЕС. Законодательство о РОП, принятое в каждой стране, должно соответствовать стандартам и целевым показателям директив.

В 1991 году Германия приняла Постановление об упаковке. Программа периодически пересматривается и с новыми изменениями до сих пор вступает в силу. Программа требует от дистрибьюторов и производителей упаковки сбора и обеспечения утилизации своей упаковки. В качестве альтернативы компании имеют право создать частную систему по сбору и переработке в сотрудничестве с частными и государственными компаниями, оказывающими подобные услуги. Из-за наличия выбора система называется дуальной («Duales»). Немецкое Постановление об упаковке стало образцом для большинства государств ЕС.

Франция использует подобную систему, но отличие состоит в том, что ответственность распределяется между промышленностью и муниципалитетами. Муниципалитеты продолжают нести ответственность за обращение с отходами упаковки. Отраслевые организации «Eco Emballages» и «Adelphe» взимают с отдельных производителей сборы, которые они передают муниципалитетам для покрытия дополнительных расходов, связанных со сбором и сортировкой отходов упаковки.

Также в 2003 году ЕС была опубликована первая версия Директивы RoHS 2002/95/EC – Ограничение содержания определенных опасных и вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании - Restriction of hazardous substances Directive. Новая версия Директивы вступила в силу в 2011 году под номером 2011/65/EU [132]. Директива имеет влияние на значительную часть продукции и ограничивает использование широкого круга опасных веществ (свинец, ртуть, кадмий и др.), а также для производителей вводит обязательство подготовки декларации ЕС о соответствии ее требованиям. Только в случае соответствия требованиям Директивы, производитель имеет право наносить на свою продукцию маркировку CE (аббревиатура от фр. Conformité Européenne — «европейское соответствие»), которая подтверждает, что произведенный продукт является качественным и безопасным для потребителя. Таким образом, Директива RoHS, является еще одним отраслевым инструментом реализации устойчивого развития, поскольку промышленная продукция, не прошедшая сертификацию по Директиве, не получает право наносить маркировку CE, что является обязательным условием попадания на рынок Европейского Союза.

Другим законодательным актом, непосредственно регулирующим устойчивость развития промышленности, является Директива Европейского парламента и Совета ЕС 2013/35/ЕС от 26 июня 2013 г. о минимальных требованиях безопасности для работников в отношении рисков, связанных с физическим воздействием электромагнитных полей на человека (ELV – Exposure limit values for electromagnetic fields [134]). Указанная Директива обновляет предыдущую Директиву 2004/40/ЕС и устанавливает минимальные требования по безопасности в отношении воздействия на работников рисков, связанных со всеми известными прямыми и косвенными биофизическими эффектами электромагнитных полей. Таким образом, Директива является барьером для производства небезопасных для здоровья человека технических средств. В таком случае, производители применяют систему качества, гарантирующую соответствие продукции действующим Директивам ЕС.

Рассмотренными выше директивами список инструментов отраслевой реализации политики устойчивого развития в ЕС не исчерпывается. Важно отметить и такие директивы Европейского Парламента и Совета ЕС, как

— Директива № 2008/98/ЕС об отходах (Waste Framework Directive - WFD), который определяет порядок их сбора, переработки и утилизации на территории ЕС [131];
— Директива №94/62/ЕС об упаковке и отходах от упаковки [140], закрепляющая ответственность производителя или промышленного потребителя упаковки за ее сбор и переработку после использования[28];
— Директива № 2015/2193 об ограничении выбросов определенных загрязняющих воздух веществ от средних установок сжигания и Директива № 2010/75/ЕС о промышленных выбросах (о комплексном предотвращении загрязнения и контроле над ним).

Каждое государство-член ЕС принимает законодательство, реализующее директивы ЕС. Законодательство о РОП, принятое в каждой стране, должно соответствовать стандартам и целевым показателям директив.

[28] Европейский комитет по стандартизации (CEN) в поддержку указанной директивы разработал пять европейских стандартов EN (EN 13427 – EN 13431).

В 1991 году Германия приняла Постановление об упаковке. Программа периодически пересматривается и с новыми изменениями до сих пор вступает в силу. Программа требует от дистрибьюторов и производителей упаковки сбора и обеспечения утилизации своей упаковки. В качестве альтернативы компании имеют право создать частную систему по сбору и переработке в сотрудничестве с частными и государственными компаниями, оказывающими подобные услуги. Из-за наличия выбора система называется дуальной («Duales»). Немецкое Постановление об упаковке стало образцом для большинства государств ЕС.

Франция использует подобную систему, но отличие состоит в том, что ответственность распределяется между промышленностью и муниципалитетами. Муниципалитеты продолжают нести ответственность за обращение с отходами упаковки. Отраслевые организации «Eco Emballages» и «Adelphe» взимают с отдельных производителей сборы, которые они передают муниципалитетам для покрытия дополнительных расходов, связанных со сбором и сортировкой отходов упаковки.

Рассмотрим, каким образом закреплено регулирование расширенной ответственности производителя в Канаде. В соответствии с конституцией Федеральное правительство не имеет полномочий принимать решения по большинству вопросов в области устойчивого развития. В результате Федеральное правительство не является законодателем или исполнителем соответствующих программ, а политика обращения с отходами, в области РОП и прочим вопросам устойчивого развития возложена на правительства провинций и территорий. Однако это не означает, что федеральное правительство не участвует в политике РОП. Совет министров окружающей среды Канады играет важную информационную роль, координирует различные организации, способствующие реализации программ РОП, в канадских провинциях и территориях, а также разрабатывает общеканадские принципы в области РОП.

Канадское федеральное и региональное/территориальное природоохранное законодательство и политика основываются на всеобщей передовой экологической практике (BEP – best environmental practices), в том числе на наилучших доступных технологиях (BAT), принципе предотвращений

загрязнений и предосторожности. НДТ, как правило, учитывается при разработке инструментов для борьбы с выбросами загрязняющих веществ, таких как нормативные акты, экологические нормы поведения, общеканадские стандарты и т.п.

Осознание необходимости разработки политики, направленной на расширенную ответственность производителя, в Канаде возникло в то же время, что и в странах ЕС. В 1990 году Советом министров окружающей среды Канады был одобрен Национальный протокол по упаковке (NAPP – National Packaging Protocol) [180], в котором были закреплены обязательства по сокращению объемов отходов от упаковки. В 1996 году им были приняты Руководящие принципы по управлению отходами от упаковки [162]. Оба указанных документа носят форму добровольного соглашения между представителями Канадской ассоциации промышленников и Канадского совета по окружающей среде.

В 2004 году Совет министров разработал общенациональные канадские принципы управления электронным оборудованием [117] в целях содействия провинциям и территориям в разработке идентичных программ по утилизации электронных отходов. В 2007 году принял общеканадские принципы в области РОП. Указанные принципы носят рекомендательный характер и Совет министров не может обеспечить их принудительное соблюдение.

В 2009 году Совет министров утвердил общенациональный план действий по повышению ответственности производителей (CAP-EPR) [116] и общеканадскую стратегию по «устойчивой упаковке» [118]. План CAP-EPR направлен на принятие производителями полного учета затрат в жизненном цикле их продукции. План переносит расходы, связанные с окончанием срока службы продукции, с налогоплательщиков на производителей. Направлен на уменьшение количества отходов, отправляемых на утилизацию; уменьшение токсичности и снижение экологических рисков от производства продукции и отходов, улучшение общих характеристик жизненного цикла продуктов, включая сокращение выбросов парниковых газов.

В соответствии с положениями Плана действий канадские юрисдикции обязуются разрабатывать рамочное законодательство в области РОП, но в этой связи значительно затруднено установление целевых показателей

эффективности программ. В большинстве случаев санкций за невыполнение целевых показателей отсутствуют, поскольку предполагается, что целевые показатели носят рекомендательный характер.

Степень развитости законодательства, касающегося РОП, в частности в области обращения с отходами, по провинциям и территориям Канады неравномерна. Так, например, в Британской Колумбии за последние 22 года возникло 19 управляющих агентств, занимающихся охраной окружающей среды (stewardship agencies), утверждено на уровне министерства 22 плана управления жизненным циклом продукции, в то время как в Альберте за соответствующий период не было создано ни одной программы по переработке отходов[29]. Но проведение более детального анализа программ и соответствующего законодательства в области РОП на уровне провинций и регионов Канады не представляется целесообразным в рамках данной работы.

Важно отметить, что с 2011 года с появлением добровольных региональных, провинциальных и национальных организаций по ответственности производителей, располагающих значительными бюджетами и кадровыми ресурсами, концепция РОП в Канаде становится все более институционализированной. Заметную роль в указанном процессе играет созданная в 2011 году НКО «EPR Canada», целью которой является продвижение политики РОП и совершенствование программ и практик, связанных с ней [142].

Перейдем к рассмотрению реализации политики устойчивого развития в области РОП в США. Важно отметить, что само понятие расширенной ответственности производителя как таковое в США не распространено, а вместо него Агентство по охране окружающей среды США использует термины «расширенная ответственность за продукцию» или «управление качеством продукции».

История возникновения концепции РОП в США отлична от истории ранее рассмотренных стран. Сильные традиции индивидуализма в США и неограниченный капитализм ограничивают типы государственного вмешательства, приемлемые с политической точки зрения. Поэтому попытки

[29] С подробной статистикой территорий Канады можно ознакомиться в «Extended Producer Responsibility Summary Report» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.eprcanada.ca/reports/2016/EPR-Report-Card-2016.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

законодательно закрепить расширенную ответственность производителей на национальном уровне сталкивались с определенными сложностями.

В период с 1988 по 1992 гг. американская промышленность успешно противостояла внедрению концепции РОП. В период с 1990 гг. промышленные компании, осуществляющие программы РОП в Европе, активно сопротивлялись их внедрению в Соединенных Штатах. Успех промышленности США в предотвращении повсеместного внедрения концепции РОП был обусловлен тем, что «политические кампаниями дорогостоящи, а промышленность вносит большой вклад» [196, с.107].

В 1993 году Президентский совет по устойчивому развитию (PCSD) на отраслевом форуме продвинул «новую парадигму» добровольной, совместной ответственности, которая обозначалась как «расширенная ответственность за продукцию», под которой понималась «добровольная система, которая обеспечивает ответственность за воздействие на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла продукта всеми, кто участвует в его создании» [147]. В то время быстро развивался международный опыт внедрения концепции РОП как инструмента политики по сокращению отходов. В 1994 г. ОЭСР начала серию международных совещаний, направленных на разработку руководящих указаний по политике в области РОП на основе опыта государств-членов. США участвовали в указанном процессе, но их позиция по фундаментальным вопросам политики начала расходиться с разработкой международных норм. Неправительственные экологические организации США присутствовали на заседаниях ОЭСР, но не оказывали существенного влияния на разработку концепции РОП. Заключительным документом обсуждений ОЭСР стало Руководство для правительств [184], в котором ответственность производителей была закреплена в более явном виде, чем в американской модели «расширенной ответственности за продукцию».

В США, так же как и в Канаде, программы РОП разрабатываются и осуществляются на субнациональном уровне. В середине 1990-х годов, следуя новому направлению федеральной политики США, законодательные инициативы начали находить свое довольно слабое проявление в добровольных инициативах производителей, охватывающих весь североамериканский рынок.

В период 1991-2001 гг. в США было принято более 70 законов, касающихся РОП, но без уточнения целевых показателей по переработке отходов [143].

Появились новые институты, возникшие в целях поддержки проведения местными органами власти программ в области РОП, в частности, Институт управления качеством продукции[30] и Институт производственной политики[31]. При содействии указанных организаций местные органы власти в Калифорнии, Нью-Йорке, Техасе и Вермонте были сформированы советы по управлению качеством продукции, ответственные за принятие государственных законов о РОП для широкого спектра потребительских товаров. Экологический совет США – коалиция государственных природоохранных органов – принял резолюцию, призывающую к принятию РОП в 2002 году [138]. Позднее, в 2009 году, подобные резолюции приняли Национальная ассоциация округов [178], Национальная лига городов и Совет мэров США в 2010 году [222]. Также в 2010 году в нескольких штатах США советами по управлению качеством продукции местных органов власти были приняты Рамочные принципы управления качеством продукции [194], которые в общих чертах обрисовывают компоненты законодательства о РОП, одобренного этими местными советами и Институтом производственной политики.

Институционализация отраслевой реализации программ РОП происходила не гладко и встречала сопротивление со стороны производителей. Например, торговая ассоциация индустрии пластмасс и Американский совет по химии утверждали, что политика РОП на государственном уровне увеличивает затраты для корпораций, правительства и потребителей, не позволяет сократить отходы и менее эффективна, чем рыночные программы утилизации [207]. В период с 2001 по 2004 год Агентство по охране окружающей среды США созывало встречи производителей электроники, розничных продавцов, предприятий, занятых переработкой отходов, должностных лиц штатов и местных органов власти, представителей природоохранных организаций для разработки системы финансирования сбора и переработки электронных отходов. Консультационный процесс, известный под названием Национальная инициатива по управлению

[30] Product Stewardship Institute, основанный в 2001 году.
[31] Product Policy Institute, основанный в 2003 году.

электронной продукцией (National Electronics Product Stewardship Initiative – NEPSI [179]), финансируемый Агентством по охране окружающей среды США, в котором в основном участвовали представители правительства и промышленности, оказался неудачным, поскольку участники не смогли достичь согласия в вопросе финансировании сбора и переработки электронных отходов.

Попытка принятия NEPSI была своего рода ответом на события в ЕС, когда в 2003 году была принята Директива WEEE. И хотя диалог NEPSI не привел к национальному соглашению и не нашел правового закрепления, он стал знаковым моментом в политике РОП США, поскольку это был первый крупный диалог по управлению качеством продукции с участием многих заинтересованных сторон и привлек внимание всей страны. Вопросам обращения с электронным оборудованием в США уделяется большое внимание, поскольку объемы отходов в этой сфере значительны[32].

В то же время происходил другой многосторонний процесс: рассматривался вопрос утилизации тары от напитков, без прямого участия правительства. Группа предприятий и сторонников защиты окружающей среды, выступающих за переработку (BEAR – Businesses and Environmentalists Allied for Recycling) после двух лет переговоров подготовила отчет, но впоследствии переговорный процесс завершился без принятия каких-либо соглашений.

Успешным оказался третий переговорный процесс, направленный на переработку ковровых отходов. Переговоры были инициированы Министерством энергетики штата Миннесота, профинансированы Агентством по охране окружающей среды США, в составе участников были задействованы государственные чиновники и представители ковровой промышленности США. Переговоры привели к Меморандуму о взаимопонимании МОЕА (2002 г.) и созданию организации по ответственности производителей под названием «CARE» – Carpet America Recovery Effort. Принятие меморандума привело к значительным инновациям в производстве ковровой продукции США в связи с необходимостью ее более эффективной переработки. Принятый меморандум требовал представления данных по переработке ковровых отходов в масштабах

[32] Основным федеральным законом, регулирующим твердые отходы, является Закон о сохранении и восстановлении ресурсов 1976 года.

всего сектора и содержал достаточно скромные цели (23–28% переработки и повторного использования к 2012 году).

По завершению программы Меморандума МОЕА новое Соглашение [223] не было достигнуто, т.к. стороны не смогли договориться о новом наборе целей. Тем не менее, CARE продолжает функционировать без меморандума, проводя мониторинг и принимая участие в создании новых рынков для сбора, обработки и конечного использования материалов.

Как видно, инициативы в области РОП среди штатов распространяются неравномерно и не всегда завершаются принятием правовых документов. В настоящее время отдельные компании или отраслевые ассоциации разрабатывают программы управления качеством продукции для широкого спектра материалов, основанные на применении принципа наилучших доступных технологий. Важно отметить, что в Соединенных Штатах понятие наилучших доступных технологий (BAT – Best Available Techniques) и аналогичная терминология появились раньше, чем в ЕС, и впервые были употреблены в Законе о чистом воздухе и Законе о чистой воде[33]. Другими характеристиками большинства программ является то, что они основаны на общей ответственности промышленности, правительств и потребителей; носят характер добровольных соглашений; не имеют четкого закрепления целевых показателей.

Проведенный сравнительный анализ показывает, что в рассмотренных странах характер регулирования промышленной деятельности, затрагивающей вопросы устойчивого развития, носит разное выражение. В ЕС указанные понятия закрепились раньше всего, на федеральном уровне в НПА «жесткого права», распространяющихся на все страны союза; возникновение правовых норм происходило «сверху вниз». В Канаде и США подобные полномочия принадлежат правительствам провинций, территорий и штатов. То есть, правовое регулирование не осуществляется не «сверху вниз», а возникает «на местах». И хотя попытки законодательного регулирования в области РОП начались примерно в то же время, что и в ЕС, законодательство в указанной

[33] В частности, указанные понятия были закреплены в следующих законах: An Act to improve, strengthen, and accelerate programs for the prevention and abatement of air pollution of 1963 и Federal Water Pollution Control Act Amendments of 1972.

сфере в Канаде и США менее развито – программы РОП реализуются неравномерно и непоследовательно, что во многом вызвано необязательным характером исполнения рекомендаций программ, принятых на федеральном уровне. Обязательность исполнения принятых федеральных программ в ЕС также отличает степень развитости европейского законодательства: непосредственное руководство и контроль обеспечивается на самом высоком уровне.

Целеполагание в нормативных документах наиболее ярко выражено в директивах ЕС, в отличие от Канады и США, где на законодательном уровне не закреплены целевые показатели для повторного использования и переработки материалов и продуктов. Также ЕС отличается по степени охвата и распространенности программ в области РОП: программы по переработке отходов упаковки и обращения с отходами от электронного оборудования приняты повсеместно, в то время как в Канаде и США – лишь в некоторых административных единицах.

В США в отличие от ЕС и Канады период 1990-2000 гг. характеризовался ярко выраженным сопротивлением промышленности попыткам закрепления концепции РОП на законодательном уровне. Реально программы РОП начали осуществляться только с 2000-х гг., но при этом не всегда завершались успешно. Американские инициативы в области РОП, так же как и в Канаде, характеризуются неравномерным развитием и распределением среди штатов. Несмотря на то, что концепция РОП в Канаде не так развита, как в ЕС, тем не менее, ситуация в Канаде более схожа с ситуацией в ЕС, нежели, чем с США, поскольку в США концепция РОП менее распространена, чем концепция управления качеством продукции.

Более глубокое изучение законодательных актов ЕС и стран Северной Америки в указанной области требует отдельного исследования и не представляется целесообразным в рамках данной работы. Вместе с тем, автор полагает, что рассмотренных примеров отраслевой реализации политики устойчивого развития достаточно для того, чтобы проиллюстрировать масштаб происходящего движения зарубежной промышленности в направлении устойчивого развития.

Производители, дистрибьюторы и розничные продавцы адаптировались к новым мировым условиям, где ответственность за продукцию распространилась на стадию утилизации. Были созданы новые рынки и изобретены повторные виды использования восстановленных материалов; появилось новое поколение компаний, которые обслуживают на контрактной основе предприятия в рамках программ РОП на региональном и национальном уровнях. Сегодня не вызывает сомнений повсеместность и эффективность реализуемых программ в области РОП и других инструментов отраслевой реализации политики устойчивого развития в странах ЕС и Северной Америки.

Перейдем к рассмотрению законодательных инструментов управления расширенной ответственностью производителей в России. Законодательно концепция РОП в России возникла с вступлением в силу ФЗ № 458-ФЗ [95], который внес поправки в ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления». Таким образом, само понятие расширенной ответственности производителей появилось в правовом поле лишь с 2015 года, в то время как в Европе оно существовало с начала 1990-х гг. В статьях 24.2-24.5 указанного закона регламентируются правоотношения, которые касаются исполнения производителями и импортерами товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, обязанностей по обеспечению утилизации отходов от использования товаров, в том числе утилизацию упаковки. Регулирование вопросов РОП в части выполнения нормативов утилизации товаров и упаковки, утративших свои потребительские свойства, с 31.12.2017 г. осуществляется ФЗ «№503-ФЗ от 31 декабря 2017» [94]. С появлением указанного закона законодательная база, регулирующая деятельность производителей и импортеров в указанной области, значительно приблизилась к нормам международного права, установив механизмы стимулирования эффективного обращения с упаковкой и упаковочными отходами.

Конечно, вопросы обращения с отходами регулировались и ранее. Так, например, Постановлением Правительства РФ от 13.09.1996 № 1098 была утверждена федеральная целевая программа “Отходы”. Программа включала в себя комплекс мер по решению проблемы обращения с отходами: разработку классификатора токсичных отходов; проведение экологической экспертизы

отраслевых норм технологического проектирования; положения об обязательной комплексной переработке сырья, использовании, обезвреживании и экологически безопасном размещении отходов; интенсификации вовлечения вторичных ресурсов в хозяйственный оборот. На уровне субъектов Российской Федерации в 1990-х гг. был разработан ряд региональных программ, предусматривающих решение вопросов по обращению с опасными отходами производства и потребления и разные программы [72].

Современная модель участия различных агентов в реализации концепции РОП в России в общем виде аналогична модели, реализуемой в международной практике: государство осуществляет законотворческую деятельность и надзор, определяя перечень товаров, попадающих под РОП, и утверждая нормы утилизации по каждому товару [71]; местная власть обеспечивает условия для создания инфраструктуры для раздельного сбора отходов, а производители и импортеры исполняют обязательства по РОП. При этом, так же как и за рубежом, российские производители и импортеры имеют возможность выбора – обеспечение сбора и утилизации отходов может производиться как самостоятельно, так и с помощью специализированных компаний. В случае второго варианта на производителя/импортера налагается экологический сбор.

Систему исполнения принципов РОП в части обращения с отходами устанавливает также ряд других нормативных документов: Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 № 2970-р «Об утверждении перечня товаров, упаковки товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств» [72], Постановление Правительства РФ «О порядке взимания экологического сбора» [66] и прочие.

Российское законодательство в рассматриваемой области в существенной степени гармонизировано с законодательством стран ЕАЭС. В частности, гармонизирован порядок идентификации товаров, подлежащих утилизации. В случае с импортированными товарами используется общесоюзный классификатор ТН ВЭД, который в свою очередь является аналогом стандарта ВТО – Гармонизированной системы описания и кодирования товаров (Harmonized Commodity Description and Coding System, сокр. HS). Для товаров национального производства используются национальные классификаторы,

которые аналогичны основному классификатору товаров, принятому в ООН – Классификации основных продуктов (Central Products Classification, сокр. CPC).

Эффективная реализация концепции РОП в России осложняется некоторыми обстоятельствами. Наиболее существенным из них является то, что утвержденные ставки экологического сбора не соответствуют реальным затратам на организацию раздельного накопления, транспортировку, обработку и утилизацию отходов. Так, например, затраты на утилизацию 1 т. пластика составляют 28600 руб., в то время как размер экологического сбора указанного товара составляет 4000 руб. за тонну[34]. Безусловно, такой порядок цен не способствует утилизации отходов предприятиями на самостоятельной основе и не стимулирует строительства новых собственных мощностей по переработке отходов.

Важно отметить, что практика внедрения концепции РОП в развитых странах основывается на положении о том, что она затрагивает не только вопросы утилизации отходов, но также вопросы разработки, производства и сбыта производимой продукции: производители должны задумываться о количестве и качестве входящего потока сырья на стадии разработки продукции. Концепцию РОП, реализуемую в России, отличает существенная особенность. Проведенный анализ российского законодательства в части реализации концепции РОП показывает, что на данном этапе принцип расширенной ответственности производителя сводится лишь к утилизации отходов от продукции – правовое регулирование не влияет на разработку, производство и процесс сбыта продукции.

Еще одним инструментом реализации политики устойчивого развития в промышленных отраслях является система НДТ. Принцип применения наилучших доступных технологий взят за основу нормирования экологически опасных предприятий в разных странах. Внедрение НДТ предусмотрено

[34] Подробнее о ставках экологического сбора см. «Общероссийский народный фронт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://onf.ru/2018/08/31/onf-predlagaet-uvelichit-stavku-ekologicheskogo-sbora/ (дата обращения: 01.03.2020).

международными конвенциями и соглашениями, ратифицированными в России[35].

В то время как в Европе и Северной Америке закрепление понятий, связанных с наилучшими доступными технологиями, начиналось в 1960-1980 гг., в России аналогичное понятие – наилучшей существующей технологии – впервые было установлено лишь в 2002 году в ФЗ «Об охране окружающей среды». Хотя в неявном виде это понятие присутствовало в ряде ГОСТов по ресурсосбережению, нормированию расходов материалов и другим направлениям.

В 2006 г. были определены «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в РФ»[36]. Фактически процесс перехода производств на наилучшие доступные технологии начался в 2014 году, когда был принят федеральный закон от 21.07.2014 года № 219-ФЗ, согласно которому предприятия обязаны внедрять экономически рентабельные технологии, минимизирующие образование отходов и выбросов. Также в 2014 году был создан Фонд развития промышленности [73], целями которого являются повышение доступности заемных средств, предназначенных для финансирования производственно-технологических проектов; стимулирование модернизационных процессов в промышленности и создания новых видов производств на основе принципов наилучших доступных технологий; повышения конкурентоспособности российской продукции, обеспечивающей импортозамещение.

Согласно ФЗ № 219, до 2022 года 300 предприятий, чьи выбросы и сбросы загрязняющих веществ в целом по стране составляют более 60%[37], должны получить комплексные экологические разрешения. Остальные крупные предприятия I категории[38] должны будут получить комплексные экологические разрешения до 1 января 2025 г. После получения разрешений предприятия будут

[35] Такими как Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях и другими.
[36] В поручении Президента от 21 мая 2006 года № Пр-843. См. [63].
[37] К таким предприятиям относят очистные сооружения, предприятия черной и цветной металлургии, по добыче нефти, газа и угля, предприятия химической промышленности, по нефтепереработке, тепло- и электростанции.
[38] Оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду.

должны создать системы автоматического контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

Российская система НДТ в значительной степени опирается на опыт зарубежных стран в указанной области, поскольку имеет одной из своих целей гармонизацию законодательства в области охраны окружающей среды и здоровья населения с международным[39], но вместе с тем имеет свои особенности и существенные отличия. Важно отметить наиболее существенное из них: в российской системе в отличие от западных систем отсутствует комплексный подход к управлению воздействием на окружающую среду, поскольку разрешения выдаются не на все виды негативного воздействия, а только на выбросы и сбросы загрязняющих веществ. Регулирование образования промышленных отходов и лимитов на их размещение регламентируется отдельно федеральным законом от 29 декабря 2014 года № 458.

На основании проведенного анализа законодательства РФ можно обобщить следующие тенденции: переход России к реализации политики устойчивого развития в промышленных отраслях и гармонизация национального законодательства с нормами международного права начались позже, чем в западных странах. И хотя законодательное регулирование в области обращения с химической продукцией, влияющее на деятельность производителей и импортеров, начало осуществляться примерно в то же время, что в других странах, гармонизация законодательства на уровне ЕАЭС находит свое выражение лишь в последние 5 лет. В области концепции расширенной ответственности производителя законодательное регулирование начало осуществляться лишь спустя 25 лет после появления подобной практики в зарубежном опыте, до настоящего времени не полностью вобрав в себя наилучшие мировые практики реализации концепции РОП.

В условиях, когда мировая практика регулирования вопросов устойчивого развития в промышленном производстве опережает национальную практику на десятки лет, а опыт национального регулирования указанных вопросов ограничен, возникает двойственная ситуация сразу на нескольких уровнях. На

[39] В частности, ФЗ № 219 сформирован с учетом Директивы ЕС и совета 2010/75/ЕС от 24 ноября 2010 года «О промышленных эмиссиях (комплексное предупреждение и контроль)» и Директивы Европарламента и совета 2008/1/ЕС от 15 января 2008 года «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений».

уровне корпоративного сектора: с одной стороны, компании, поставляющие свою продукцию на международный рынок обязаны соответствовать стандартам и нормам, принятым за рубежом. С другой стороны, они должны соответствовать внутренним нормам права. В такой ситуации становится крайне актуальной задача гармонизации национального законодательства согласно нормам международного права и наиболее распространенным и эффективным зарубежным практикам.

На уровне государства, с одной стороны, существенное отставание от мировой практики негативно сказывается как на состоянии окружающей среды и здоровья населения, так и на способах ведения хозяйствования промышленных компаний. С другой стороны, подобная ситуация позволяет извлечь некоторые преимущества, а именно: догоняющее развитие позволяет «спрямить» путь, пропустив промежуточные, малоэффективные этапы и учесть опыт зарубежных стран, сразу внедрить лучшие практики управления в указанной области. Проведенный анализ показал, что приоритетными направлениями регулирования в целях устойчивого развития является обращение с химическими веществами, управление качеством продукции и расширенной ответственностью производителей (РОП).

В частности, в области управления обращения с химическими веществами представляется целесообразным учесть опыт реализации наилучших практик, представленных в приложении 6, табл. П6.1. В части реализации концепции РОП – расширить ее содержание до всех фаз производства, начиная с разработки продукта, а в части реализации системы НДТ – внедрить комплексный подход к управлению воздействием на окружающую среду, регламентирующий все виды негативного воздействия.

Подводя итог второй главы, можно заключить, что законодательные системы и институциональный потенциал стран, так же как и степень надежности системы государственного социального и экологического регулирования, сильно различаются. Реализацию отраслевой политики устойчивого развития в России следует осуществлять, ориентируясь на опыт передовых стран, но с учетом собственной страновой специфики развития. Особенно важно учесть опыт реализации политики в таких областях как

обращение с химическими веществами, управление качеством продукции и расширенная ответственность производителя поскольку, во-первых, изменения в их регулировании затрагивают широкий круг отраслей и напрямую влияют на условия ведения деятельности корпоративного сектора, и, во-вторых, поскольку указанные области имеют решающее значение для защиты здоровья человека и окружающей среды. При этом реализацию политики устойчивого развития в первую очередь следует направить на промышленные отрасли, с одной стороны, во многом определяющие экономический потенциал роста страны, и, с другой стороны, наиболее ощутимо влияющие на составляющие устойчивого развития.

В настоящее время перед российскими промышленными компаниями стоит сложная задача реиндустриализации своих производств, направленная на адаптацию к новым условиям ведения бизнеса. Речь идет об экологической модернизации производств или «зеленой» модернизации промышленности. Традиционная промышленность, прошедшая «зеленую» модернизацию, трансформируется в устойчивую промышленность, учитывающую вопросы РОП и влияние своего производства на окружающую среду и здоровье населения. Новый способ хозяйствования может привести не только к снижению нагрузки на окружающую среду за счет уменьшения энергоемкости и материалоемкости производства, но и к улучшению корпоративного имиджа и повышению стоимости компаний за счет экономии затрат, формирования новых компетенций и переориентации на новые продукты, завоевания новых ниш и рынков.

ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ УЧАСТИЯ КОРПОРАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

3.1 Корпоративная социальная ответственность как инструмент перехода к устойчивому развитию

Воплощение концепции устойчивого развития в жизнь требует активного включения в процесс всех экономических агентов, включая самых разных представителей корпоративного сектора – от транснациональных корпораций до малых предприятий. На уровне корпоративного сектора экономики переход к устойчивому развитию включает в себя такие действия как: фокусировка на создании долгосрочной ценности для инвесторов посредством внедрения таких принципов как корпоративная социальная ответственность, ценность продукта, защита окружающей среды [112]. Так, например, E. Nemli трактует концепцию устойчивого развития в рамках компаний как стратегию, нацеленную на получение конкурентных преимуществ за счет внедрения в процессы производства технологий, способствующих созданию продуктов и услуг, отвечающих потребностям общества и требованиям экологической безопасности [181].

Инвестирование в развитие бизнеса и в защиту окружающей среды зачастую определяются как конкурирующие цели. Но в основе четвертой промышленной революции или индустрии 4.0. лежит принцип корпоративной социальной ответственности, более бережного обращения с природной средой и, соответственно, необходимость финансирования «зеленых» или экологически «дружелюбных» технологий.

ЮНИДО определяет корпоративную социальную ответственность (КСО) как концепцию управления, при которой компании интегрируют вопросы социальной и экологической ответственности в свои бизнес-операции и учитывают интересы заинтересованных сторон [229]. Термин КСО встречается также в литературе как корпоративная ответственность, социально ответственный бизнес, ответственный бизнес и, как правило, речь идет об одной и той же концепции: любые решения внутри компаний принимаются с учетом их социальных и экологических последствий как для самих компаний, так и для

общества. Компании возлагают на себя добровольное обязательство согласовывать масштабы своей деятельности (эксплуатации природных ресурсов, капиталовложений и любых других существенных изменений) с потребностями нынешних и будущих поколений.

В свете происходящих тенденций основной задачей социально ответственного бизнеса является достижение устойчивого развития общества [105, с.5]. В этой связи концепция устойчивого развития на уровне компаний практически совпадает с концепцией корпоративной социальной ответственности – в ней так или иначе отражена концепция тройного итога (triple bottom line). Понятие «устойчивого развития» переносится на корпоративный уровень: предприятия, оценивая свою деятельность, должны учитывать свои достижения по трем направлениям – экономическому (уровень полученной прибыли), социальному (социальные эффекты, затронувшие всех заинтересованных сторон) и экологическому (сохранение экосистем). Таким образом, социально ответственное предприятие – это экономический агент, принимающий принцип устойчивого развития, целью которого является получение прибыли наряду с защитой окружающей среды и удовлетворением потребностей заинтересованных сторон.

Важно отметить, что ответственное отношение к вопросам устойчивого развития у корпоративного сектора формировалось постепенно, трансформировалось под влиянием господствующего мировоззрения разных лет. Различные подходы к классификации эволюции концепции КСО отражены в приложении 6, на рис. П6.1.

В настоящее время КСО превратилась в инструмент достижения целей устойчивого развития. Расширились аспекты корпоративной ответственности, произошел переход на уровень управления устойчивым развитием – смещение ответственности на более высокий уровень корпоративного управления. Финансово-экономический кризис 2008-2009 гг., многочисленные проблемы в мировой торговле, энергетике, экологии и других сферах задали современный вектор для развития КСО: появились новые законодательные и нормативные акты на различных уровнях (отраслевом, региональном, национальном, международном), предусматривающие более жесткие рамки контроля

деятельности корпораций в сфере, касающейся вопросов устойчивого развития (т.н. «жесткое право», «hard law»). Обзор международных стандартов в области КСО представлен в приложении 6, табл. П6.2.

В некотором отношении реализуемая корпорациями КСО может полностью соответствовать ограничениям «жесткого права». Но в реальности существует большое количество способов обойти законы и правила. Суть вопроса в корпоративном управлении заключается в том, является ли соблюдение просто буквой закона или же оно распространяется и на дух закона. Иными словами, важно, признается ли в корпоративном управлении важность внедрения КСО (и, соответственно, идей устойчивого развития) в реальную практику своей деятельности и насколько разумна интерпретация и переложение правил «жесткого права».

Если идеи КСО и устойчивого развития со стороны компаний признаются важными, компании добровольно создают инициативы, направленные на создание условий для их достижения. КСО, воплощенная в кодексах поведения и бизнес-руководствах, может действовать как «мягкое право»[40] (т.н. «soft law») и порождать подход, который стремится выйти за пределы форм регулирования с тем, чтобы соответствовать нормам не формально, а по сути.

Общее определение «мягкого права» охватывает широкий спектр инструментов и функций различной природы. В общем виде термин включает в себя «мягкие» правила, содержащиеся в договорах, необязательных или добровольных резолюциях, рекомендациях, кодексах поведения и стандартах. «Мягкое право» можно определить как нормативные положения, содержащиеся в юридически необязывающих соглашениях [189].

«Мягкое право» как предшественник возникающего «жесткого» права облегчает процесс «социализации» принципов и норм, формирует общепризнанное понимание КСО. В настоящее время в рамках корпоративного

[40] Следует отметить, что в настоящее время ведутся споры о самом содержании понятия «мягкого права», о том, кого можно относить к субъектам «мягкого права». Обычно термин «мягкое право» употреблялся в контексте международного права, но с недавних пор начал применяться также к ветвям внутреннего права и к области корпоративного управления. В регуляторном поле появляются иные участники – различные негосударственные субъекты, создающие социальные нормы и акты «мягкого права»: международные и частные организации, бизнес-сообщества, профессиональные объединения, группы ученых. В этой связи неслучайно в последнее время закрепилась тенденция к институционализации международных форумов, действующих на постоянной основе.

управления существует целый ряд международных признанных актов «мягкого права» в области устойчивого развития и КСО (приложение 6, табл. П6.3). «Мягкое право» корпоративного происхождения на практике может дать более существенные результаты, поскольку, в процессе его формирования у компаний есть возможность обмена опытом, партнерства, содействия, выработки и закрепления наилучших практик в области устойчивого развития. Разрыв, который существует между состоянием международного права и национального права в области устойчивого развития может восполнить корпоративное «мягкое право».

Компании, принимающие участие в создании инициатив и актов «мягкого права» в области устойчивого развития заинтересованы в строгом соблюдении основ политики КСО, поскольку ожидают от ее реализации возможности извлечения некоторых сопутствующих выгод, в частности возможности:

- снижения финансово-управленческих рисков, связанных с ответственностью за нарушения или бездействие в сфере прав человека, трудовых отношений, окружающей среды и борьбы с коррупцией;
- повышения локальной и глобальной конкурентоспособности вследствие внедрения в деловую практику общепринятых международных принципов ответственного ведения бизнеса;
- укрепления деловой репутации, роста доверия и авторитета за счет повышения прозрачности и ответственности деловой практики, внедрения высоких стандартов нефинансовой отчетности, уважения к общечеловеческим ценностям, национальному законодательству и международным нормам ООН;
- расширения рынков сбыта, повышения узнаваемости;
- облегчения доступа к инвестиционному капиталу в рамках практики ответственного финансирования и инвестирования;
- роста международных деловых контактов и связей по всему миру, многостороннего сотрудничества.

Реализуемая должным образом политика КСО учитывает экономические, социальные и экологические проблемы и в то же время защищает интересы всех заинтересованных сторон, служит мотивом для долгосрочного создания

стоимости компаний и в конечном счете является ключом к устойчивому развитию. В целом это утверждение подтверждается и результатами исследования, полученными с помощью мониторинга французского и российского опыта реализации политики КСО на основе анкетного опроса (приложение 7, анкета №1), проведенного при участии автора в ноябре-декабре 2019 г. на базе лаборатории прогнозирования микроэкономических процессов в Институте народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Помимо стандартных методов экономического анализа, основанных на работе с официальной экономической статистикой, научной литературой и т.д., в рамках исследования в качестве основного инструментария здесь и далее используются результаты регулярных анкетных опросов российских предприятий. Анкетные опросы позволяют получить обширный массив первичной информации о деятельности предприятий из различных регионов страны и секторов экономики. Особая ценность информации, получаемой методами экономической социологии заключается в том, что полученная информация, как правило, в явном виде не отражается официальной статистикой, что значительно повышает глубину и обоснованность проводимого исследования (подробнее о методологии проведения опросов – в приложении 7). Изучение вопросов, связанных с КСО, в статистических исследованиях в России только начинает формироваться, в то время как за рубежом существуют отдельные научные центры[41], занимающиеся подобными исследованиями.

Предметом исследования в рассматриваемом опросе стала активность российских предприятий в части реализации концепции КСО. Автор намеренно выбрал в качестве предмета исследования указанную концепцию, поскольку она наиболее распространена среди российских предприятий в отличие от других более современных концепций социальной ответственности[42], только закрепляющихся в российской практике.

---

[41] Например, Международный центр КСО Ноттингемского университета в Великобритании (http://www.nottingham.ac.uk/business/ICCSR/), Международный исследовательский центр КСО под руководством У. Виссера (http://www.csrinternational.org).

[42] Например, принципы «ESG» – принципы ответственного инвестирования, основанные на учёте экологических, социальных и управленческих правил на всех этапах деятельности.

В целях сравнения российского и французского опыта реализации концепции КСО формулировки анкеты опроса российских предприятий[43] в точности повторяли формулировки опроса, проведенного французской статистической службой Insee (Национального института статистики и экономических исследований) в 2016 году.

Опрос показал, что почти половина российских предприятий (49,04%) слышали о концепции корпоративной социальной ответственности (КСО), принятой в международной практике. Однако среди тех компаний, которые ответили, что они не слышали о концепции КСО, есть доля тех, кто в действительности предпринимал действия, связанные с ней – таких оказалось (33,55%) (рис. 7).

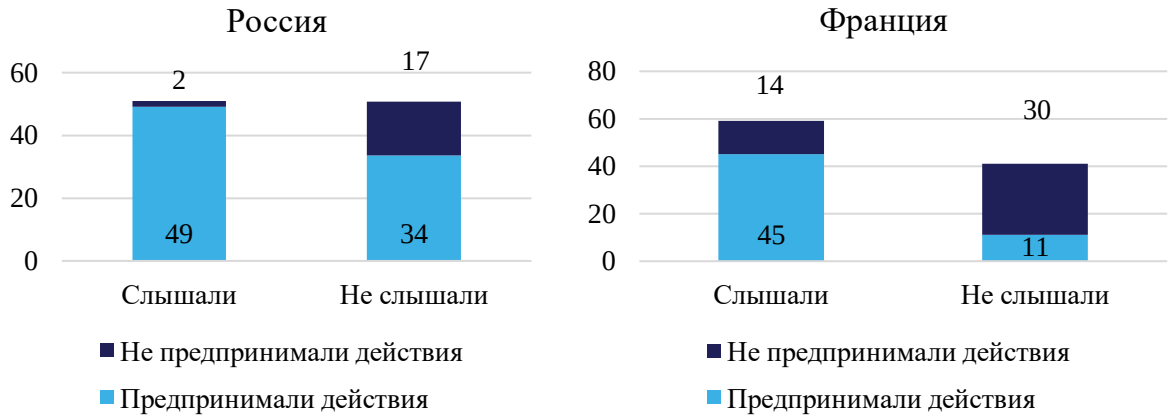


Рисунок 7 – Сравнение результатов ответов российских и французских предприятий на вопросы: *«Слышали ли Вы о концепции корпоративной социальной ответственности (КСО), принятой в международной практике?», «Осуществляет ли Ваше предприятие какие-либо действия в области КСО?»*
Источник: здесь и далее – данные опроса, проведенного ИНП РАН и данные опроса Insee.

Во Франции наблюдалась аналогичная ситуация: в опросе также присутствовала доля руководителей предприятий, не знакомых с концепцией корпоративной социальной ответственности, но в то же время реально осуществляющих действия в указанной области, но она оказалась примерно в три раза меньше – 11%.

Подобные результаты отчасти могут быть объяснены тем, что при ответе на первый вопрос доля предприятий не сразу соотнесла содержание концепции

[43] Опрос был осуществлен лабораторией анализа и прогнозирования микроэкономических процессов ИНП РАН в первой половине 2020 года и охватил 164 предприятия из широкого круга отраслей из 53 регионов России.

КСО с ее названием, но увидев далее в следующих вопросах анкеты конкретные перечисленные меры реализации КСО, утверждала их реализацию у себя на предприятии. Также можно предположить, что доля российских предприятий, в три раза превышающая аналогичную во Франции, осуществляет меры в области КСО потому, что для нее это, скорее, реальная необходимость – а не продиктованная мода.

По всей видимости, предприятия осуществляют меры в области КСО ради понятных для них целей – повышения энергоэффективности, ресурсосбережения, улучшения условий труда и т.д., - не беря в расчет название проводимой политики. Наряду с этим можно предположить, что среди этих предприятий велика доля тех, кто в значительной степени сохранил традиции советского периода и с тех пор продолжает нести ощутимую социальную ответственность. Также рисунок 7 иллюстрирует, что общая доля предприятий, осуществляющих действия в области КСО, в России составляет 83%, что гораздо выше, чем во Франции – 56%.

Как показывают результаты опроса, знание о КСО и реализация действий, связанных с ней, в существенной степени зависят от размера компании. Во Франции осведомленность о концепции КСО заметно возрастает по мере увеличения размеров предприятия (рис.8): меньше всего осведомлены предприятия малых размеров (51%), больше всех осведомлены крупные предприятия (96%). В России эта взаимосвязь тоже прослеживается.

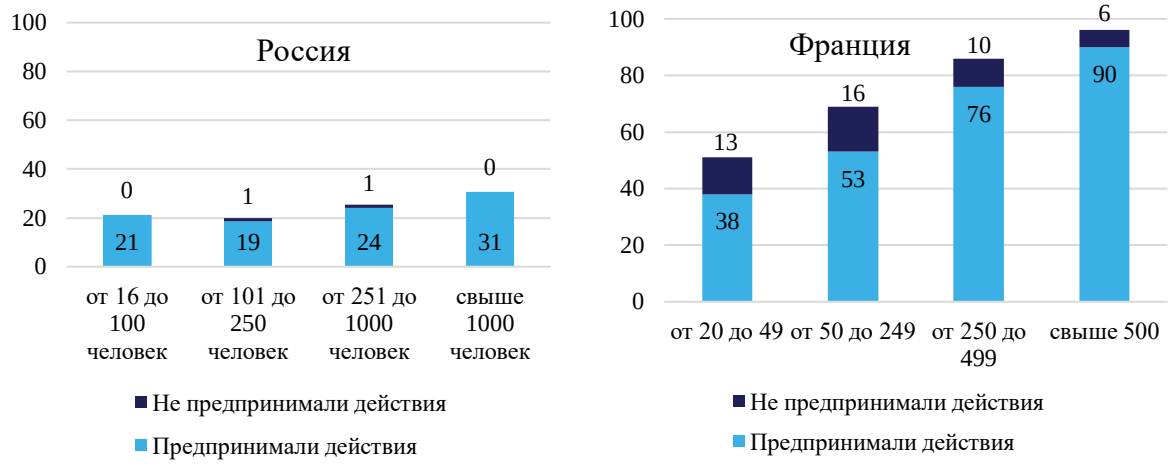


Рисунок 8 – Структура предприятий, знакомых с концепцией КСО

Далее российским и французским предприятиям предлагалось выбрать, в каких двух областях предприятие осуществляет политику КСО в первую очередь

(приложение 7, рис. П7.1). Согласно результатам опроса чаще всего российские предприятия осуществляют политику КСО в таких направлениях как трудовые отношения (улучшение условий труда, забота о здоровье работников и т.п.) – 82,95%, отношения с партнерами и клиентами (взаимное доверие, уважение и равноправие; добросовестное соблюдение взятых на себя договорных и других обязательств и т.п.) – 59,69% и благотворительность (безвозмездная поддержка детей, инвалидов, развитие культуры, образования и т.п.) – 52,71%. Можно сказать, что именно эти действия в значительной степени определяются традициями советского периода, когда социальными вопросами предприятия занимались существенно больше, чем экологическими.

Защиту окружающей среды отметили 22,61% российских предприятий, из них наибольшая доля приходилась на предприятия, занятые в области машиностроения (40,47%), химической промышленности, строительства и производства стройматериалов – 14,28% соответственно. Мероприятия в области повышения энергоэффективности и снижения выбросов парниковых газов проводили 20% опрошенных предприятий, большая часть которых приходилась на такие отрасли как машиностроение (40%), химическая промышленность (20%), транспорт (8%), ЛДЦБ (8%) и здравоохранение (8%).

У французских предприятий, так же как и у российских, в числе приоритетных областей КСО находятся благотворительность и отношения с партнерами и клиентами, но французские предприятия заметно отличает еще одно популярное направление – борьба с любыми видами дискриминации.

Результаты опроса также выявили два наиболее ожидаемых результата, на которые были направлены мероприятия в области КСО (приложение 7, рис.П7.2). Основными мотивами для осуществления деятельности в области КСО в России оказались следующие: мотивация и сплочение общими идеями сотрудников предприятия (55,65%) и улучшение имиджа предприятия (51,30%). Защита окружающей среды и здоровья населения оказались на четвертом месте после мотива снижения себестоимости продукции (приложение 7, рис. П7.3).

У французских предприятий наиболее ожидаемыми оказались другие результаты: на первом месте оказалась защита окружающей среды и здоровья населения – 59% против 23% в России, что позволяет выдвинуть предположение

о том, что экологизация производства во Франции является главной в повестке дня, в то время как в России экологизация производства еще не рассматривается как наиболее актуальное направление деятельности. Возможно, отчасти это связано с разницей в размерах территорий России и Франции и несущей емкостью их экосистем.

Мотивация и сплочение общими идеями сотрудников – второе место, тоже главное, как и в России, а вот такой мотив, как управление рисками занял третье место – 32% против 9% в России. Иными словами, можно сказать, что российские предприятия больше озадачены улучшением внутренних процессов или процессов, непосредственно касающихся самого предприятия. У французских предприятий мотивация иная – в первую очередь их беспокоит то, как сказывается их деятельность на внешней среде.

Анализ рассматриваемого вопроса в отраслевом разрезе показывает, что во Франции защита окружающей среды и здоровья населения, а также управление рисками в большей степени характерны для отрасли энергетики; мотивация и сплочение общими идеями сотрудников предприятия – для отрасли информации и связи; улучшение имиджа предприятия наиболее важно для сферы розничной торговли; снижение себестоимости продукции – для пищевой промышленности, а разработка новых товаров и услуг – для сферы операций с недвижимостью.

Российский отраслевой разрез оказался менее репрезентативен, тем не менее можно отметить, что предприятия, занятые в отрасли машиностроения, чаще других указывали на все перечисленные мотивы, кроме управления рисками, а управление рисками наиболее оказалось характерным для предприятий транспортной сферы.

Сравнительный анализ реализации концепции КСО и оценке ее эффективности в результате опроса выявил, что внутренний документ, закрепляющий положения корпоративной социальной ответственности есть у 38,67% российских предприятий, то есть, концепция КСО формализована примерно у половины предприятий, реально принимающих меры в данной области (45,53%), а у другой половины (54,47%) мероприятия реально осуществляются без их формализации.

Во Франции внутренний документ, закрепляющий положения корпоративной социальной ответственности есть у 23% предприятий, что примерно в полтора раза меньше, чем в России (приложение 7, рис. П7.4). Доля предприятий, реально осуществляющих политику КСО и имеющих ее формализацию примерно та же (41%). Подразделение, занимающееся вопросами устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности, существуют примерно у четверти опрошенных российских предприятий – 24,03%. Во Франции – у 11% (приложение 7, рис. П7.5).

Возможно, заметную разницу в масштабах можно объяснить тем, что многие российские предприятия в силу традиций советского периода считают свою деятельность в социальной сфере естественной и необходимой и в этом смысле для них наличие внутреннего документа, регламентирующего принципы КСО – неотъемлемая составляющая внутренней политики.

Доля российских предприятий, осуществляющих оценку эффективности принимаемых мер в области корпоративной социальной ответственности посредством внутреннего аудита составляет 28% (27,52%), посредством внешнего аудита – всего 13 (13,42%). Для французских предприятий ситуация обратная – для нее более характерно обращение к внешним аудиторским организациям – к ним обращаются 32% предприятий - в 2,5 раза чаще, чем в России. Внутренний аудит, соответственно, наоборот, менее распространен – 16% против 28% в России (приложение 7, рис. П7.6).

Полученные данные свидетельствуют о том, что хотя и в настоящее время предприятия активно осуществляют меры в области корпоративной социальной ответственности, организационным вопросам реализации концепции КСО и мониторингу ее эффективности уделяется гораздо меньшее внимание как в России, так и во Франции.

В результате проведенного опроса можно обобщить следующее:

1) Хотя осведомленность российских предприятий о КСО меньше, чем во Франции, доля предприятий, реально осуществляющих меры в области КСО, в России больше;

2) Как в России, так и во Франции, осведомленность о концепции КСО заметно возрастает по мере увеличения размеров предприятия;

3) Области, в которых предприятия осуществляют политику КСО, в обеих странах пересекаются, хотя и прослеживаются заметные различия (например, гораздо более интенсивная борьба с дискриминацией во Франции);

4) Деятельность российских предприятий в области реализации КСО в основном направлена на собственно экономические интересы предприятия – улучшение имиджа предприятия, мотивацию и сплочение сотрудников, снижение себестоимости продукции. Данный тезис также подтверждается результатами предыдущего опроса (который будет рассмотрен далее в п.3.2.): было выявлено, что основной мотив для получения сертификатов соответствия – желание повысить конкурентоспособность предприятия (исключительно экономический). Для французских предприятий, наоборот, первостепенными являются экологические и социальные вопросы;

5) В России наличие внутреннего документа, закрепляющего положения КСО, также как и подразделения, занимающегося вопросами устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности – в разы более частое явление;

6) Доля предприятий, осуществляющих аудит эффективности реализации политики КСО, в России и Франции примерно одинаковая, но для французских предприятий более характерно обращение к внешним аудиторским организациям;

7) Несмотря на то, что значительная доля российских и французских предприятий реально проводит политику КСО, примерно лишь четверть из них уделяет внимание организационным вопросам реализации концепции КСО и мониторингу ее эффективности.

3.2 Особенности участия российского корпоративного сектора в процессе перехода к устойчивому развитию

В целях выявления особенностей участия российского корпоративного сектора в процессах перехода к устойчивому развитию автором были проведены анкетные опросы, касающиеся:

— мониторинга деятельности российских предприятий в области устойчивого развития и связанных с ней вопросов – экологизации производства, ресурсо- и энергосбережения, проблемы глобального потепления и учета глобальных целей устойчивого развития (ЦУР) в производственном процессе (осуществлялся в ноябре-декабре 2018 г., количество опрашиваемых предприятий – 142, количество охваченных регионов РФ – 52, форма анкеты №2 в приложении 7).

— мониторинга деятельности российских предприятий в области сертификации систем менеджмента на соответствие требованиям международных стандартов качества (осуществлялся в апреле-мае 2019 г., количество опрашиваемых предприятий – 149, количество охваченных регионов РФ – 59, форма анкеты №3 в приложении 7).

В 2018 г. почти половина – 46,15% – респондентов указала, что ресурсо- и энергосбережение имеют для них большое значение. Это несколько ниже, чем в 2012 г., когда таких ответов было 54,73%, но все равно это самая большая группа предприятий. При этом выросла доля предприятий, для которых указанный фактор имеет среднее значение (33,58% в 2018 г. против 27,03% в 2012 г.). Таким образом, ресурсо- и энергосбережение продолжает быть весьма значимым направлением деятельности российских предприятий (приложение 7, рис.П7.7).

Главный результат ресурсо- и энергосбережения для российских предприятий – снижение издержек производства (92,57% ответов в 2012 г. и 89,56% в 2018 г.). Второй по частоте упоминаний ответ – снижение объемов отходов и вредных выбросов (16,89% в 2012 г. и 20,90% в 2018 г.). Еще реже упоминались улучшение условий труда, уменьшение экологических претензий со стороны властей и общественности, повышение качества продукции (приложение 7, рис. П7.8). Подобное распределение ответов свидетельствует о том, что собственно экономические мотивы ресурсо- и энергосбережения пока продолжают доминировать, а экологические и социальные мотивы в целом остаются для российских предприятий второстепенными.

Тем не менее, более частое указание на экологические и социальные результаты ресурсо- и энергосбережения в 2018 г. по сравнению с 2012 г. подтверждает постепенное увеличение внимания российских предприятий к

вопросам "зеленой" экономики и устойчивого развития (за период 2012-2018 гг. указание на такие мотивы как снижение объема отходов и вредных выбросов, а также улучшение условий труда увеличилось на 25%). В пользу этого предположения говорит и тот факт, что в 2018 г. по сравнению с 2012 г. доля предприятий, осуществляющих инвестиции в экологизацию производства, несколько возросла, достигнув 56,94% (приложение 7, рис. П7.9).

Решение задач, связанных с проблемой глобального потепления – сокращение выбросов парниковых газов, учет климатических изменений и т.д. – оказалось значимым лишь примерно для 12% опрошенных предприятий (табл. 1).

Таблица 1 – Ответы на вопрос: *«Какое значение для Вашего предприятия имеет решение задач, связанных с проблемой глобального потепления – сокращение выбросов парниковых газов, учет климатических изменений и т.д.»*, *% (сумма ответов =100%)*

Период	Нулевое	Малое	Среднее	Большое
Ноябрь-декабрь 2018г.	63,83	25,53	3,55	7,09

Такое соотношение ответов, во-первых, свидетельствует о том, что в настоящее время климатический фактор значим лишь для отдельных отраслей: в большей степени это влияние заметно в сельском хозяйстве (50% опрошенных аграрных предприятий указали, что этот фактор имеет для них большое значение), в электроэнергетике (25%) и легкой промышленности (17%). Во-вторых, из ответов следует, что даже если климатический фактор и оказывает заметное воздействие на производственные процессы, предприятия пока не ощущают необходимости решения вопросов, связанных с глобальным потеплением.

Тем не менее, рыночные тенденции в мире таковы, что со временем поставщики продукции с высоким углеродным следом будут все больше подвергаться ограничениям и дискриминации, и, следовательно, целесообразность сохранения производства в виде «бизнес как обычно» («business as usual») в дальнейшем будет уменьшаться. Вместе с тем важно отметить, что на сегодняшний день доля отечественных компаний, знакомых с вопросами устойчивого развития, уже достаточно высока. Почти половина опрошенных предприятий – 47,14% – считает важным учитывать ЦУР в своих

стратегиях развития. При этом лишь 8,57% респондентов не считает их важными для своей деятельности (приложение 7, рис. П7.10).

В некоторых случаях общее внимание к ЦУР сочетается с практическими действиями предприятий. В частности, в настоящее время уже 21,48% опрошенных предприятий представило публичную годовую отчетность в области устойчивого развития (приложение 7, рис. П7.11). Однако при этом 11% респондентов публикуют годовую отчетность и считают важным учитывать ЦУР в своих стратегиях развития, а 10% опрошенных предприятий публикуют годовую отчетность, но не считают важным учитывать в своих стратегиях развития глобальные ЦУР.

Те предприятия, которые считают важным учитывать в стратегии своего развития глобальные ЦУР, но не представляют публичную годовую отчетность, могут не делать этого по разным причинам. Некоторые предприятия ведут внутреннюю (закрытую) отчетность и не имеют необходимости ее раскрывать; подготовка отчетности в области устойчивого развития находится в процессе разработки; профиль их деятельности таков, что ведение отчетности нецелесообразно. Те предприятия, которые представляют публичную годовую отчетность, но не считают важным учитывать глобальные ЦУР в своих стратегиях развития, возможно, разрабатывают эту отчетность из-за необходимости, вызванной внешними причинами.

Что касается тех респондентов, которые публикуют годовую отчетность и считают важным учитывать ЦУР в своих стратегиях развития (11%), то более половины из них – 53% – относятся к крупным предприятиям с численностью работников свыше 1000 человек. То, что именно крупные предприятия реально стремятся в процессе своей деятельности соответствовать глобальным целям устойчивого развития, вполне естественно. Такие предприятия чаще экспортируют продукцию и посредством публичной отчетности демонстрируют готовность учитывать новые тенденции и новые правила игры на зарубежных рынках.

По итогам проведенного опроса можно обобщить следующие тенденции:

1) Подавляющее большинство российских предприятий активно занимается ресурсо- и энергосбережением. В основном эта деятельность

нацелена на снижение издержек, однако в последние годы постепенно усиливаются экологические и социальные мотивы ресурсо- и энергосбережения.

2) Достаточно большая доля российских предприятий знакома с глобальными целями устойчивого развития и считает необходимым учитывать их в своей работе. На практике это выражается в том, что часть предприятий, в основном крупных, уже публикует или планирует публиковать годовую отчетность, посвященную устойчивому развитию. Кроме того, постепенно растут инвестиции российских предприятий в экологизацию производства.

В рамках последующего опроса были продолжены исследования, связанные с участием российских предприятий в процессах устойчивого развития. В предыдущем опросе было выявлено, что достаточно большая доля российских предприятий знакома с глобальными целями устойчивого развития, считает необходимым учитывать их в своей работе и наращивает инвестиции в экологизацию производства.

Важная часть деятельности в рамках устойчивого развития – сертификации систем менеджмента российских предприятий на соответствие требованиям международных стандартов качества. В отечественной и зарубежной литературе достаточно подробно описывается взаимосвязь между внедрением международных стандартов и устойчивым развитием[44]. Так, например, приведение производства в соответствие международным стандартам в области безопасности пищевой продукции способствуют достижению сразу нескольких глобальных целей устойчивого развития: обеспечению продовольственной безопасности и улучшению питания, устойчивости сельского хозяйства (№2); обеспечению здорового образа жизни и благополучию для всех в любом возрасте (№3). Внедрение систем менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда способствует достижению цели №8 – поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех. Стандарт ISO 14001 связан с достижением таких целей как «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями» (№13), «Сохранение и

[44] См. например, UNIDO (2017). Industrial Development Report 2018. Demand for Manufacturing: Driving Inclusive and Sustainable Industrial Development. Vienna.; PwC (2017). Business reporting on the SDGs: The Analysis of Goals and Targets; PwC, GMIS, UNIDO (2017) Delivering the SDGs: seizing the opportunity in global manufacturing.

рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» (№14), «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия» (№15) и др.

Именно активность российских предприятий в части сертификации по международным стандартам и мотивы для получения сертификатов стали предметом для исследования в рамках текущего опроса. Опрос показал, что чуть более половины – 51,43% – опрошенных предприятий указали, что их системы менеджмента уже сертифицированы в соответствии с международными стандартами. Еще 7,14% предприятий намерены получить подобные сертификаты (приложение 7, рис. П7.12). Подобная статистика свидетельствует о том, что российские предприятия достаточно активны в вопросах соблюдения международных стандартов качества.

Из данных опроса следует, что наиболее часто сертификаты на соответствие международным стандартам оформляют предприятия, работающие в экологически напряженных отраслях или в отраслях, где качеству продукции уделяется особое внимание. В частности, среди представителей лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности о наличии сертификатов соответствия сообщили 75% респондентов; среди представителей машиностроения – 66%; химии – 57%.

Опрос также показал, что есть прямая связь между размерностью предприятий и их стремлением иметь сертификаты соответствия. При прочих равных условиях чем больше размер предприятия, тем чаще оно имеет сертификаты. Наивысшая доля располагающих сертификатами соответствия наблюдается у предприятий с числом работников свыше 1000 человек - 83,87%, у менее крупных предприятий эта доля заметно ниже (приложение 7, рис. П7.13).

Чаще всего российские предприятия стремятся получить сертификат ISO 9001 «Стандарт для системы менеджмента качества». 88,46% респондентов, прошедших сертификацию, получили документы на соответствие именно этому стандарту. Подтверждение стандарта ISO 14001 «Системы экологического

менеджмента» имеют 16,67% сертифицированных предприятий, а стандарт OHSAS 18001 «Системы менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда» – 5,13% (табл. 2).

Таблица 2 – Ответы на вопрос: *«Какие именно сертификаты на соответствие международным стандартам получило Ваше предприятие?», % (сумма ответов >100%)*

Период	ISO 14001	ISO 9001	OHSAS 18001	Другие
Апрель-май 2019г.	16,67	88,46	5,13	21,80

Популярность этих стандартов можно объяснить их универсальностью – они могут быть использованы любым предприятием вне зависимости от его масштаба и сферы деятельности. Более того, три указанных стандарта совместимы между собой, поэтому у предприятий есть возможность пройти сертификацию на соответствие сразу двум и более стандартам, затратив на это меньше денег, чем при оформлении сертификатов по отдельности. Поэтому часть наших респондентов имеет сразу два или три сертификата указанных типов.

В рамках опроса респонденты упоминали и другие сертификаты соответствия. Предприятия пищевой промышленности и сельского хозяйства сообщили о наличии у них сертификатов на системы менеджмента в области безопасности пищевой продукции ISO 22000. Кроме того, некоторые представители пищевой промышленности получили сертификаты на систему контроля качества пищевой продукции ХАССП (от англ. «Hazard Analysis and Critical Control Points» – анализ рисков и критических контрольных точек).

Со своей стороны, машиностроительные предприятия обладают большим числом других специфических сертификатов соответствия. Среди них были указаны сертификаты соответствия ЕАС и ЕАЭС – документы, гарантирующие качество и безопасность продукции в соответствии со стандартами Евразийского экономического союза. Также были указаны такие стандарты как ISO TS 22163 «Железные дороги. Система менеджмента качества»; стандарты систем менеджмента качества в авиакосмической промышленности (EN 9100/AS 9100D); ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки продукции на производство военной техники. Системы менеджмента качества»; ОСТ 134-

1028-2012 «Ракетно-космическая техника. Требования к системам менеджмента качества предприятий, участвующих в создании, производстве и эксплуатации изделий».

Такое разнообразие сертификатов соответствия в области машиностроения связано с большим числом видов выпускаемой продукции и с особо высокими требованиями к ее качеству, особенно в авиакосмической и оборонной промышленности.

Некоторые предприятия, работающие в фармацевтике, парфюмерии и химической промышленности обладают сертификатами соответствия стандарту GMP (от англ. Good Manufacturing Practic), то есть, соблюдают правила надлежащей производственной практики. Респонденты из химической промышленности также упоминали сертификат на стандарт FAMI-QS «Система кормовых добавок и премиксов» (от англ. Quality and Safety System for Specialty Feed Ingredients). Этот стандарт обеспечивает безопасность кормов за счет контроля за риском попадания опасных ингредиентов в пищевую цепь.

Часть предприятий, работающих в лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, прошла сертификацию по стандарту CARB (от англ. California Air Resources Board). Это означает, что они соблюдают правила по ограничению выбросов токсичных загрязнителей воздуха.

Соответствие отдельным стандартам качества является обязательным для функционирования некоторых производственных предприятий[45]. Так, стандарты GMP и CARB нужны для беспрепятственной продажи продукции на зарубежных рынках. В свою очередь, в России в 1998 г. вступил в силу совместный приказ Минздрава России и Минэкономики России о введении в действие стандарта отрасли ОСТ 42-510-98 «Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств». В соответствии с этим приказом с 2000 г. приемка в эксплуатацию вновь созданных и реконструированных предприятий-производителей лекарственных средств и фармацевтических субстанций, а также выдача этим предприятиям лицензий на производство,

[45] См. например, Терентьев Н.Е. «Зеленая» модернизация компании: содержание, компоненты и приоритеты // Научные труды: Ин-т народнохозяйственного прогнозирования РАН. – М.: МАКС-Пресс, 2015. С. 418-434.

хранение и распространение продукции осуществляются только в случае соответствия стандарту GMP в его российском варианте.

Тем не менее, наличие большинства из перечисленных выше сертификатов необязательно для российских предприятий, они имеют право вести свою производственную деятельность и без них. В этой связи были изучены мотивы, исходя из которых, предприятия все-таки решают получать сертификаты соответствия. Наиболее часто упоминались такие мотивы как: желание повысить свою конкурентоспособность на рынке - 56,25% ответов, требования и пожелания со стороны российских покупателей продукции - 45,83%, стремление поднять культуру и технологический уровень производства - 40,63% (приложение 7, рис. П7.14).

Что касается мнения предприятий по поводу полезности получения сертификатов, то здесь наблюдается большое разнообразие точек зрения. Например, почти четверть респондентов – 24,44% - считает, что получение сертификатов было, по большому счету, пустой тратой времени и сил. Однако большинство ответивших предприятий полагает, что сертификация была в той или иной степени полезна для них (приложение 7, табл. П7.1).

По итогам проведенного опроса можно обобщить следующие тенденции:

1) Свыше половины российских предприятий уже получили различные сертификаты соответствия международным стандартам качества. Это свидетельствует, с одной стороны, об активных попытках предприятий улучшить свои позиции на рынке, а, с другой стороны, - о внимании предприятий к целям устойчивого развития. Столь высокая активность российского корпоративного сектора в получении сертификатов качества во многом подтверждает ранее высказанный тезис (стр. 49) о том, что российские предприятия охотно используют преимущества «догоняющего» пути развития, очень часто прибегая к решениям, ранее оправдавшим себя в других странах.

2) Наиболее часто сертификаты соответствия оформляют крупные и очень крупные предприятия из отраслей с экологически напряженными производствами или с особо высокими требованиями к качеству и безопасности.

3) В большинстве случаев предприятия считают, что получение сертификатов соответствия международным стандартам качества полезно для них.

3.3 Оценка влияния транснациональных корпораций в устойчивое развитие национальных экономик ведущих стран мира

В рамках современных подходов к оценке реальной динамики социально-экономического развития используют показатель скорректированных чистых накоплений (СЧН – от англ. ANS – Adjusted Net Savings) [110]. Показатель СЧН считается важным интегральным индикатором устойчивого развития национальных экономик.

Показатель СЧН основывается на методике расчета национального богатства, разработанной Всемирным банком: помимо произведенного капитала в стоимости национального богатства дополнительно учитывается природный и человеческий капитал, от которых зависит благосостояние нации [231]. Его расчет основывается на формуле, приведенной в приложении 8. Данный подход начал разрабатываться специалистами Департамента окружающей среды Всемирного банка еще в середине 1990-х гг., а на сегодняшний день, претерпев несколько методологических пересмотров[46], оформился в новаторскую методику, дающую возможность рассматривать национальное богатство как одну из основ и объектов управления устойчивым развитием, а его структуру, эффективность использования, увеличение и воспроизводимость – как степень устойчивости и качества социально-экономического развития.

Экономическая теория предполагает, что, если этот показатель растет, значит переход к устойчивому развитию национальной экономикой осуществляется эффективно, поскольку текущая стоимость природного и социального обеспечения увеличивается. И наоборот, постоянно отрицательные скорректированные чистые накопления указывают на то, что экономика находится на неустойчивом пути развития.

Следует отметить, что показатель СЧН не лишен ряда недостатков:

[46] В частности, пересмотры в 2005 и 2018 гг. [210].

— расчет производится в текущих ценах и влияние изменения цен не элиминировано;

— вызывает вопросы точность оценки амортизации природных ресурсов, отсутствие учета ряда других факторов при определении природного капитала (например, учета феномена чистого донорства лесов, находящихся на территории стран)

— при расчете ущерба от загрязнения окружающей среды учитывается только загрязнение воздуха, а загрязнение почв и воды – нет.

Тем не менее важно отметить, что при всех существенных методологических недостатках возникает эффект систематической ошибки, который не мешает дифференцировать страны. Всемирный банк, принимая в расчет неоднозначную критику в адрес методологии расчета разработанного показателя СЧН, охарактеризовывает его как «полезный для органов государственной власти показатель первого приближения для отслеживания прогресса в области достижения устойчивого развития» [139, с.4].

Автор понимает все недостатки используемого показателя, но ввиду отсутствия альтернативных интегральных статистических показателей, по которым бы имелись длинные динамические сопоставимые ряды для исследуемых стран, осознанно использует его в своих прогнозно-аналитических расчетах в качестве показателя, характеризующего динамику перехода к устойчивому развитию. Поскольку в рамках данного исследования основной вопрос заключается не в том, насколько верно оцениваются абсолютные значения показателя СЧН для ряда стран, а в том, что использование указанного показателя, учитывающего природный и человеческий капитал, позволяет более точно определить величину национального богатства по сравнению с другими показателями, не учитывающими эти составляющие вовсе.

Так, например, в России подход к стоимостной оценке национального богатства кардинально отличается. Национальное богатство согласно «Методологическим положениям по статистике» Росстата определяется как «совокупная стоимость всех экономических активов (нефинансовых и финансовых) в рыночных ценах, находящихся на ту или иную дату в собственности резидентов данной страны, за вычетом их финансовых

обязательств как резидентам, так и нерезидентам». И хотя формально в определение национального богатства входят нефинансовые непроизведенные ценности (как материальные – земля, природные ископаемые и т.п. ресурсы – так и нематериальные – патенты, авторское право, гудвилл и т.п.), их стоимостное выражение не учитывается при оценке национального богатства.

Таким образом, в России по методике оценки национального богатства Всемирного банка, его стоимость за последние 20 лет в среднем недооценена примерно на 80% по сумме составляющих «природного» и «человеческого» капитала [32]. Отсутствие значительной части национального богатства в стоимостной оценке исключает возможность корректных межстрановых сопоставлений. Более того, нематериальные активы являются преобладающей формой богатства в мире [53, с.12] и их отсутствие наряду с отсутствием стоимостной оценки природного капитала в стоимостной оценке национального богатства приводит к трудностям при проведении макроэкономической политики, которая при таком подходе ограничивается обеспечением финансовой стабилизации и не создает условия для качественно нового устойчивого развития.

И состояние окружающей среды, и уровень жизни населения в немалой степени зависят от поведения транснациональных компаний (ТНК): они потребляют большое количество энергии и генерируют значительные объемы выбросов парниковых газов, создают рабочие места и отвечают за формирование трудовых доходов населения. В рамках данного исследования при помощи методов регрессионного анализа и алгоритмов машинного обучения был проведен анализ влияния показателей, связанных с деятельностью ТНК, на динамику скорректированных чистых накоплений. В качестве зависимой переменной выступил показатель СЧН (источником статистической информации послужила база данных Всемирного банка с 1995 по 2017 год[47]); источником данных о результатах деятельности ТНК послужил рейтинг Fortune Global 500.

[47] Данный показатель приводится в процентном соотношении к валовому национальному доходу (ВНД) страны.

Этапы разработки методики и инструментария оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода к устойчивому развитию различных стран и их прогнозирования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы разработки методики и инструментария оценки степени влияния ТНК на динамику перехода к устойчивому развитию

Этап	Задача	Инструментарий
1	Осуществить кластеризацию исследуемых стран - G7 и БРИКС - по уровню сходства в процессе перехода к устойчивому развитию	2 подхода – в качестве измерений абсолютные значения СЧН и параметры временных рядов по СЧН, 2 метода – иерархическая кластеризация, метод K-средних
2	Доказать, что существует зависимость между величиной СЧН и ключевыми показателями деятельности ТНК в соответствующих странах; разработать собственный рейтинг стран для его использования в качестве одного из влияющих факторов в модели; восполнить пробел статистической базы Всемирного банка в части значений СЧН в 2018-2019 году	Нейросетевая модель – 1 (в качестве категориальной переменной – указание на страну), на основе данных рейтинга

Продолжение таблицы 3

Этап	Задача	Инструментарий
3	Доказать, что правомерно исследовать зависимость между деятельностью ТНК и СЧН не отдельно по каждой стране, а в пределах кластеров	Нейросетевая модель – 2 (в качестве категориальной переменной – указание на кластер)
4	Определить степень/первоочередность влияния факторов – показателей деятельности ТНК – на показатель СЧН для кластеров и отобрать самые значимые факторы для линейных моделей	Деревья регрессии
5	Уточнить значимость влияния факторов – показателей деятельности ТНК – для кластеров	Линейные и нелинейные регрессионные модели
6	Разработать прогноз показателя СЧН для стран G7 и БРИКС на период до 2024 года с учетом влияния деятельности ТНК	Нейросетевая модель – 3 (в качестве категориальной переменной – указание на страну, сдвиг на 5 лет назад - использование лаговых переменных)
7	Проанализировать динамику факторов, влияющих на прогноз СЧН до 2024 года для рассматриваемых стран	Графический анализ

Источник: составлено автором.

На первом этапе была осуществлена кластеризация стран «Большой семёрки» (G7) и стран БРИКС[48] с использованием двух подходов – в одном случае в качестве параметров (измерений) были использованы абсолютные

[48] Южная Африка не вошла в исследование ввиду отсутствия необходимых для анализа статистических показателей.

значения СЧН, в другом случае – интегральные характеристики временных рядов СЧН. В рамках каждого подхода были применены два метода – иерархическая кластеризация и метод *k*-средних.

В современной международной практике обычно выделяется два основных признака для классификации стран мира: по уровню развития страны (развитые и развивающиеся страны) и по степени развитости рыночной экономики (развитые страны с рыночной экономикой, страны с переходной экономикой и развивающиеся страны). При сравнительном анализе экономик стран используются известные показатели: ВВП на душу населения, отраслевая структура экономики, доля наукоемких отраслей, уровень и качество жизни населения и другие.

В современной научной литературе существует большое разнообразие подходов к типологизации стран и регионов: по вмененному ВРП на душу населения [21], по динамике эколого-экономической успешности регионов [31, с.155], по показателям динамики затрат на исследования и разработки [86], по структуре третичного сектора в экономике [79], на основе исследования структуры многомерных данных [11] и др.

Особого внимания заслуживают типология развивающихся стран и территорий, разработанная Б. М. Болотиным и В.Л. Шейнисом (выделяющая «эшелоны» и семь групп стран на основе показателя ВВП или ВНП в расчете на душу населения [46]), и типология, разработанная А. С. Фетисовым и В. С. Тикуновым (на основе многомерного анализа данных социально-экономических показателей 120 несоциалистических стран) [99].

В рамках данного исследования автор считает наиболее подходящим методом для классификации стран опираться на использование показателя СЧН как интегрального индикатора, характеризующего прогресс в области достижения устойчивого развития. В отличие от традиционно используемых показателей СЧН в стоимости национального богатства помимо произведенного капитала учитывает также величину природного и человеческого капитала, формирующих национальное благосостояние.

Рассмотрим методику и инструментарий оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию на

примере первого этапа. Основная цель в рамках всей методики оценки влияния деятельности ТНК на динамику перехода стран к устойчивому развитию состояла в том, чтобы построить модель, предсказывающую значение СЧН стран в зависимости от факторов влияния (результатов деятельности ТНК в стране базирования). В рамках первого этапа основной задачей стала попытка группировки стран для упрощения анализа и повышения его надежности.

Вначале была сформирована общая обучающая выборка, в которую вошли страны G7 и страны БРИКС[49]. Указанная группировка была осуществлена методами кластерного анализа применительно к динамике показателя СЧН в разных странах.

Кластеризация временных рядов исследована двумя способами: через степень близости абсолютных значений ряда и путем сравнения его интегральных характеристик (среднее значение, дисперсия, средний прирост и т.п.). В первом случае страна рассматривается как объект с 23 измерениями (по количеству лет в выборке – с 1995 по 2017 год). Во втором случае размерность данных существенно ниже.

Для расчетов было использовано открытое программное обеспечение для анализа данных – «Orange», реализующее актуальные на сегодняшний день библиотеки машинного обучения языка «Python» (рис.9).

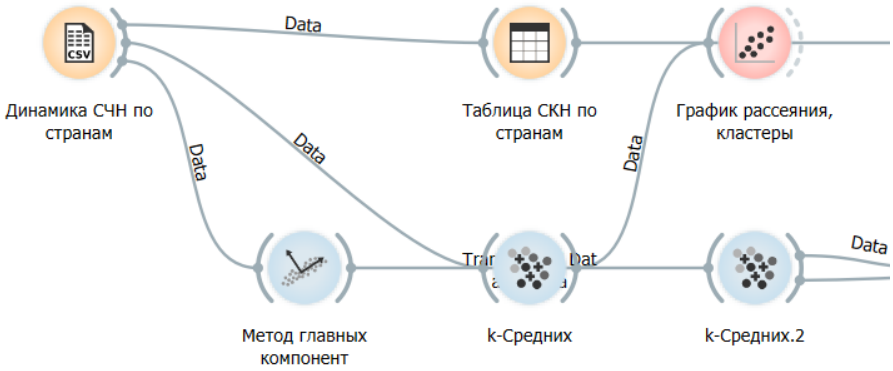


Рисунок 9 – Фрагмент графа с вычислениями в программе Orange

Вначале исследование однородностей в наборе временных рядов было проведено посредством иерархической кластеризации. Фрагмент таблицы с исходными данными, загруженными в программу Orange, приведена на рис. 10.

[49] За исключением Южной Африки, по которой отсутствуют необходимые статистические данные.

Info
11 instances
23 features (0.4% missing values)
No target variable.
1 meta attribute (no missing values)

Variables
☑ Show variable labels (if present)
☐ Visualize numeric values
☑ Color by instance classes

Selection
☑ Select full rows

	Страна	1995	1996	1997	1998
1	Франция	12.1	11.9	12.96	13.88
2	Германия	9.96	9.31	9.43	9.66
3	Италия	11.18	11.68	11.71	10.51
4	Япония	?	13.77	13.1	11.24
5	Великобритания	5.3	5.64	7.38	7.99
6	Сша	7.59	8.38	9.79	9.98
7	Канада	8.63	8.73	9.55	7.6
8	Бразилия	6.51	5.01	4.3	4.19
9	Россия	-23.96	-14.06	-14.78	-17.1
10	Индия	14.11	13.81	14.56	14.14
11	Китай	22.88	21.72	23.2	21.84

Рисунок 10 – Фрагмент таблицы с данными СЧН по странам за разные года

Рисунок иллюстрирует, что значения СЧН по годам расположены в строках. Данное представление означает, что величины показателя за каждый год рассматриваются в качестве признаков или координат объекта (в данном случае – страны). По данной таблице вычисляется матрица евклидовых расстояний между объектами. Евклидово расстояние представляет собой сумму квадратов разностей координат объектов (рис. 11):

$$A(a_1, a_2, \dots, a_n), B(b_1, b_2, \dots, b_n); D(A,B) = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(a_i - b_i)^2} \qquad (1)$$

	Франция	Германия	Италия	Япония	Великобритания	Сша	Канада	Бразилия	Россия	Индия	Китай
Франция		2.296	2.073	2.307	3.250	2.615	1.482	3.488	5.786	5.050	6.618
Германия	2.296		3.261	3.156	3.464	3.079	2.351	2.924	4.853	4.476	6.447
Италия	2.073	3.261		1.030	1.671	1.385	1.594	2.614	5.329	6.899	8.542
Япония	2.307	3.156	1.030		1.697	1.349	1.840	2.600	5.233	6.942	8.628
Великобритания	3.250	3.464	1.671	1.697		1.196	2.229	1.536	4.300	7.577	9.454
Сша	2.615	3.079	1.385	1.349	1.196		1.871	2.117	4.807	7.135	8.941
Канада	1.482	2.351	1.594	1.840	2.229	1.871		2.335	4.736	5.736	7.543
Бразилия	3.488	2.924	2.614	2.600	1.536	2.117	2.335		3.628	6.916	8.937
Россия	5.786	4.853	5.329	5.233	4.300	4.807	4.736	3.628		8.095	10.293
Индия	5.050	4.476	6.899	6.942	7.577	7.135	5.736	6.916	8.095		2.305
Китай	6.618	6.447	8.542	8.628	9.454	8.941	7.543	8.937	10.293	2.305	

Рисунок 11 – Матрица расстояний между странами (по величине СЧН)

Далее, используя взвешенный метод средней связи (WPGMA [206]) было выполнено разбиение множества стран на кластеры (рис. 12)

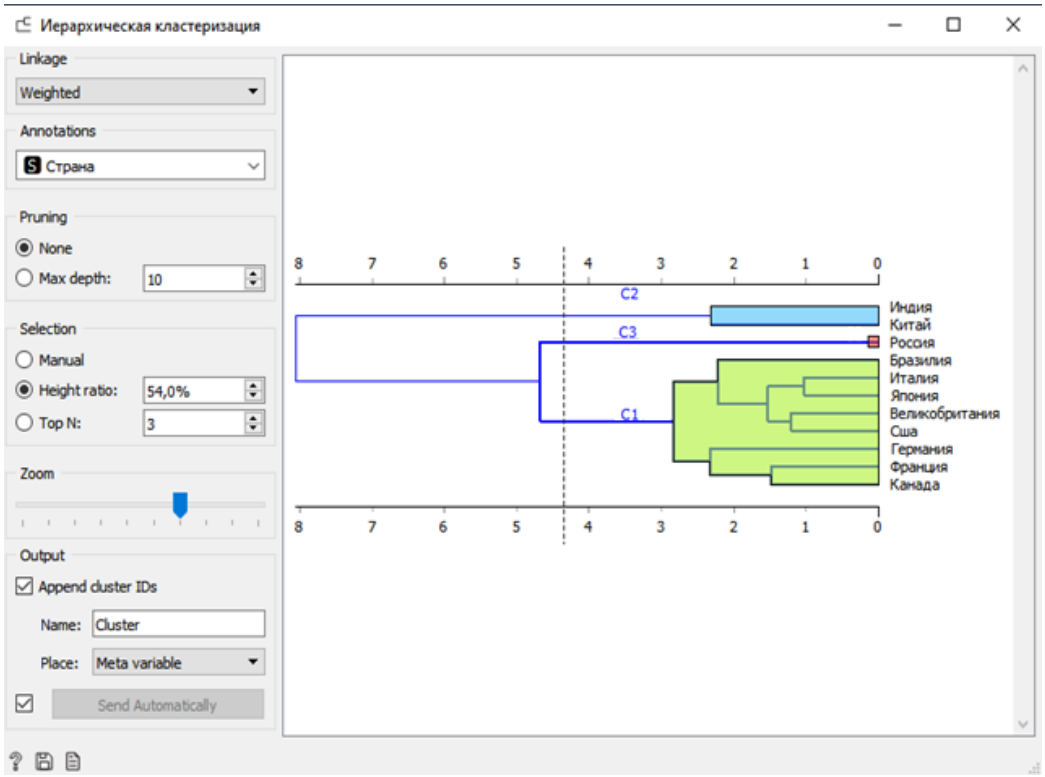


Рисунок 12 – Результат работы алгоритма иерархической кластеризации

В результате, алгоритм выделил три кластера: страны G7 и Бразилию; Индию и Китай; Россию.

Полученный результат свидетельствует о том, что динамика показателя СЧН внутри кластеров схожа. Стоит отметить, что данный метод является альтернативой анализу корреляционной матрицы, и одним из преимуществ такого подхода является то, что при его использовании учитываются абсолютные значения показателя.

Рассмотренный способ кластеризации выявляет близость между временными рядами. На рис. 13. можно увидеть, что графики стран, попавших в один кластер, действительно расположены близко друг другу. Так, графики СЧН Индии и Китая идут выше всех остальных практически на протяжении всего периода. Графики Бразилии и стран G7 расположились в одном «пучке», близко друг к другу и ниже Индии и Китая, а Россия выделяется свой неустойчивой динамикой и высокой волатильностью абсолютных значений.

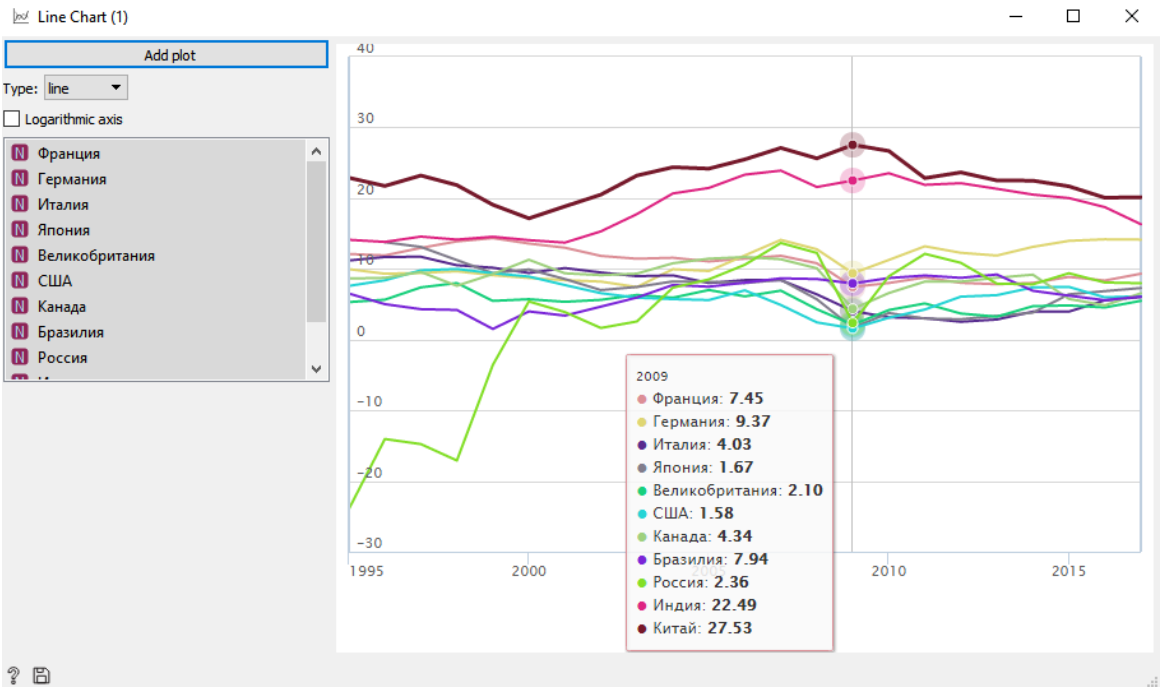


Рисунок 13 – Временные ряды СЧН по странам

Алгоритм также показывает, как наблюдения делятся внутри кластеров (рис.14). В данной работе акцент в исследовании делается на полученной группировке стран в кластеры, а не на исследовании особенностей подгрупп кластеров.

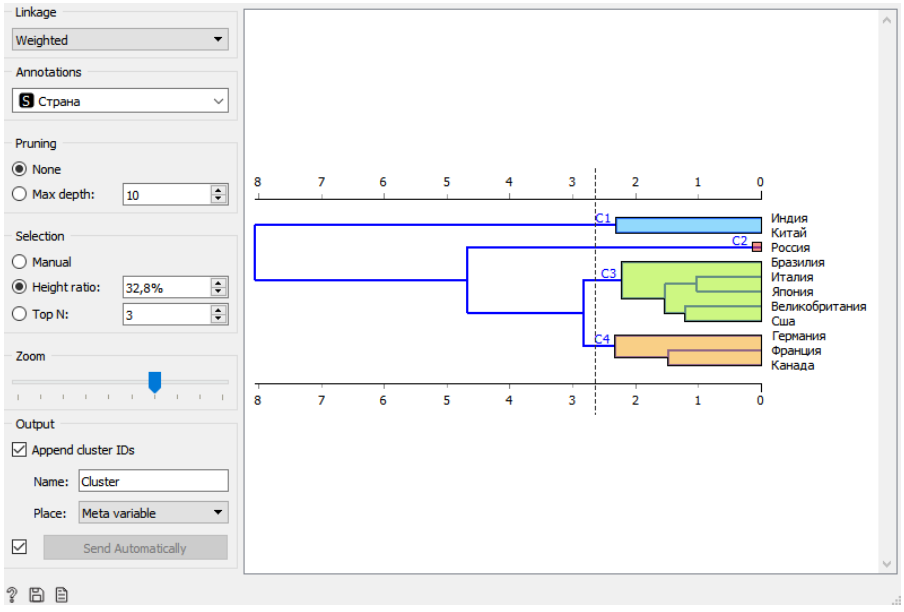


Рисунок 14 – Результат работы алгоритма иерархической кластеризации

Воспользуемся еще одним методом кластеризации, который называется метод *k*-средних для того, чтобы верифицировать результаты разбиения, полученные первым методом. В настоящее время метод *k*-средних является одним из самых актуальных методов изучения однородности групп.

На рисунке 15 видно, что в пространстве значений за 2014 и 1998 год (года выбраны для примера), величины СЧН отчетливо группируются в три кластера, как и было выявлено ранее, хотя и существуют проекции, в которых подобное разбиение не столь очевидно.

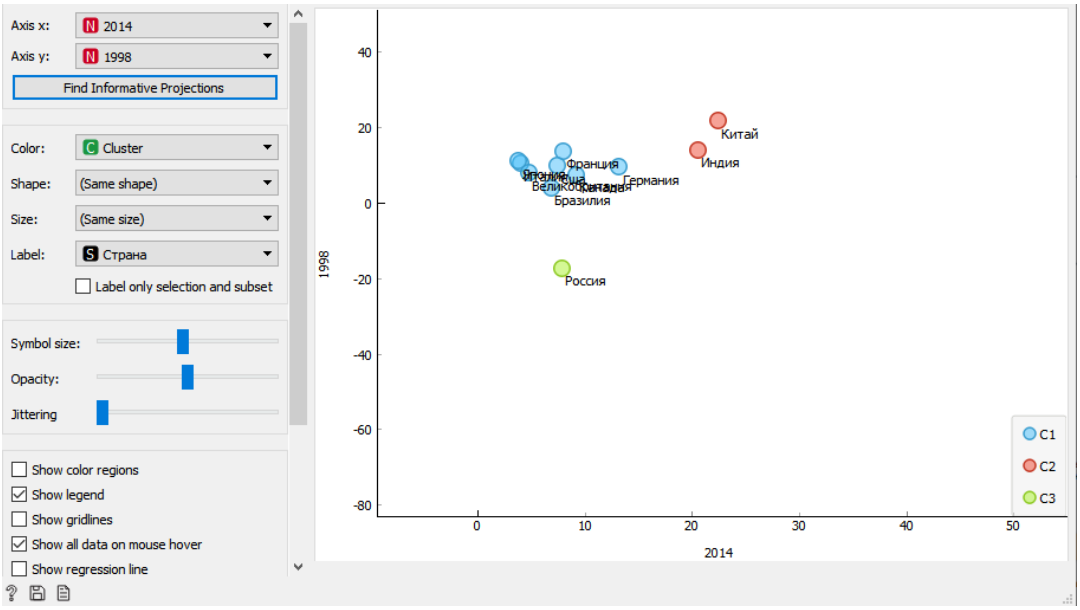


Рисунок 15 – Результат работы алгоритма k-средних

Как отмечалось ранее, каждая страна в рамках первого подхода рассматривается как точка в 23 измерениях, где координатами являются значения СЧН в конкретном году. Визуализировать подобное пространство невозможно, а количество двумерных проекций, доступных для анализа, велико. В этой связи с целью понижения размерности был применен метод главных компонент, реализованный в инструменте PCA пакета Orange (рис.16).

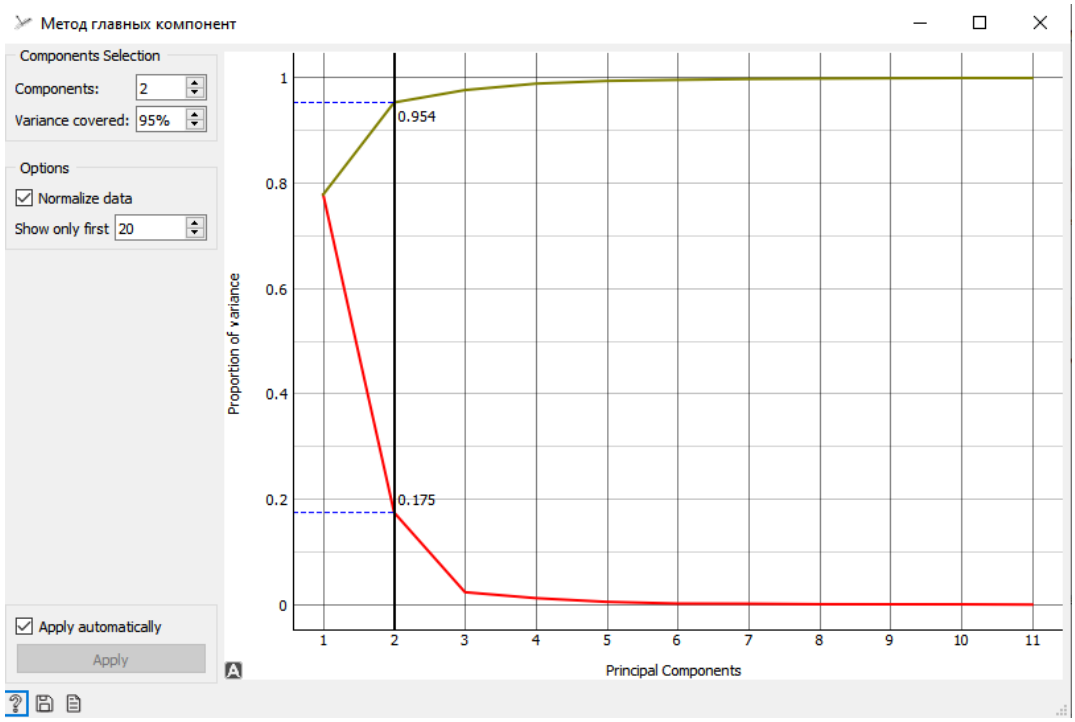


Рисунок 16 – График показывает, что 2 главных компоненты объясняют 95% дисперсии всей нашей выборки

Инструмент PCA позволил снизить размерность данных до двух, что позволяет рассмотреть распределение стран в новых координатах. Рисунок 17 иллюстрирует, что страны, сгруппированные методом k-средних, действительно лежат отдельно друг от друга.

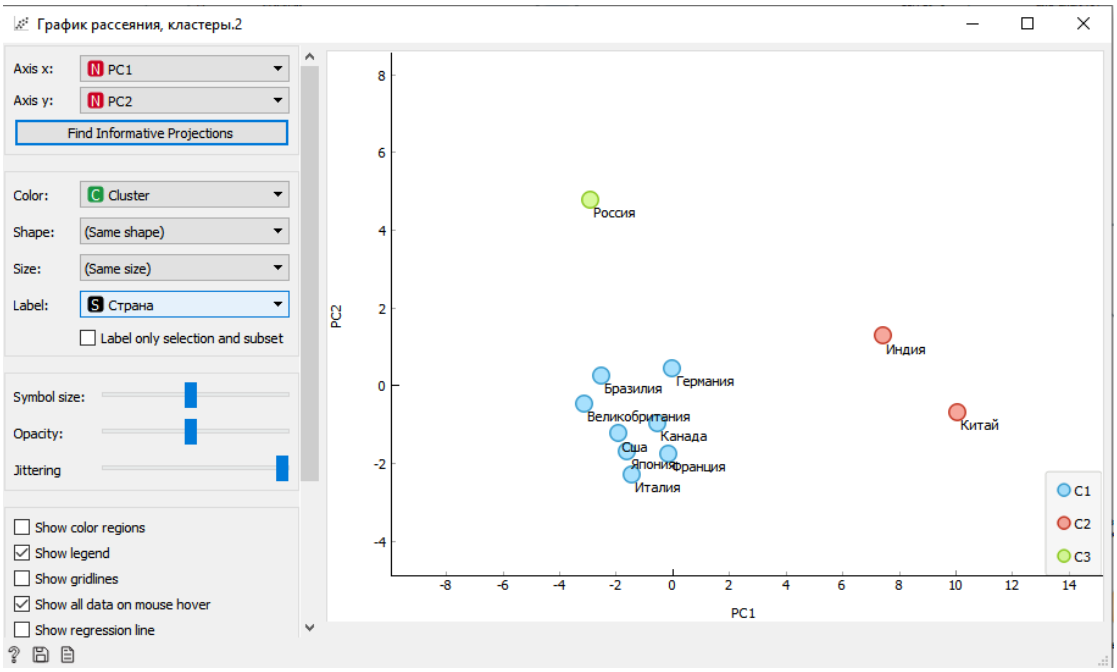


Рисунок 17 – Расположение кластеров в координатах двух главных компонент

В целях верификации была выполнена кластеризация на основе использования показателей временных рядов СЧН. Характеристики рядов были получены при помощи пакета анализа Excel (описательная статистика) и дополнены значением автокорреляции первого порядка, базисным темпом роста и средним относительным приростом. В результате, для каждой страны имелся следующий набор показателей: среднее, дисперсия, стандартная ошибка, медиана, стандартное отклонение, эксцесс, асимметричность, интервал, максимум, минимум, сумма, автокорреляция первого порядка, базисный темп роста, средний относительный прирост.

Применив те же алгоритмы кластеризации, было получено аналогичное разбиение на кластеры (рис. 18 и 19). Одинаковый результат, полученный с применением двух различных подходов, позволяет говорить о его достоверности.

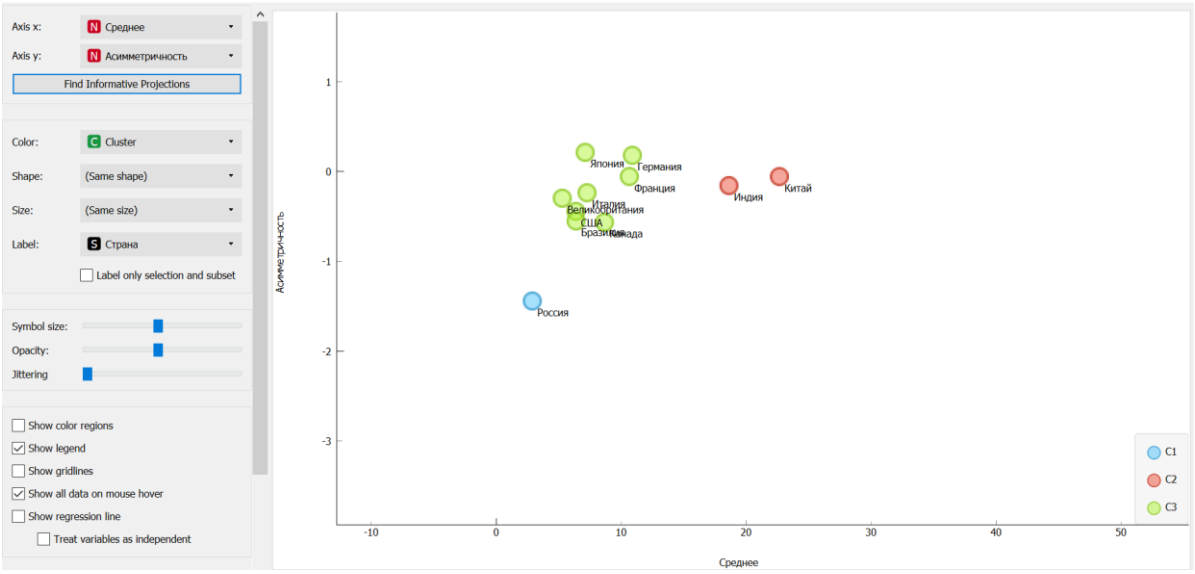


Рисунок 18 – Кластерный анализ методом k-средних

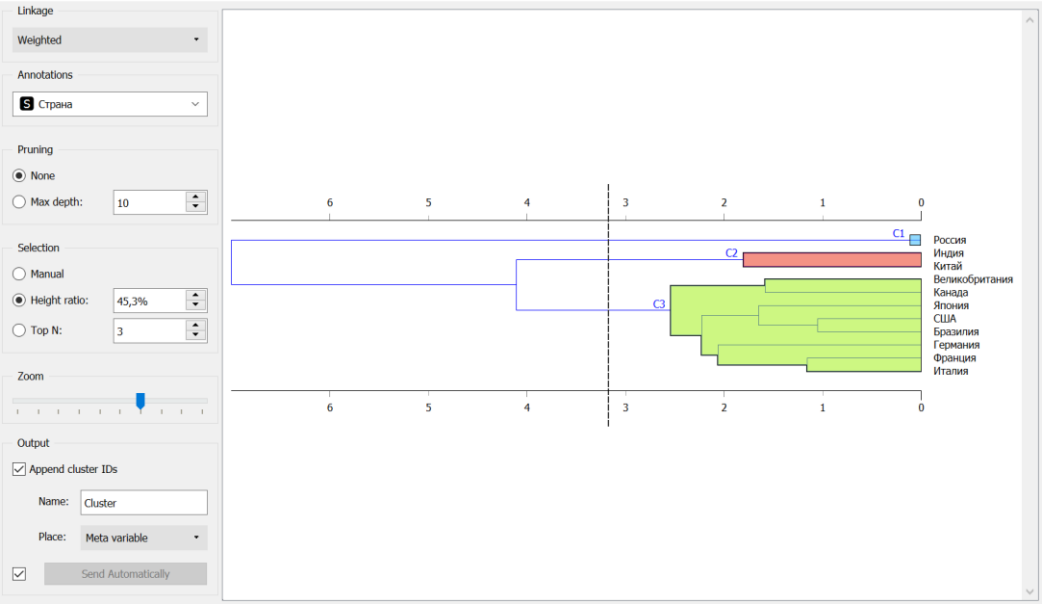


Рисунок 19 – Иерархическая кластеризация

В результате применения указанных ранее методов автору удалось выделить три следующих кластера: в кластер С1 попали страны «Большой семерки» и Бразилии (Италия, Япония, Великобритания, США, Германия, Франция, Канада); кластер С2 включил Индию и Китай; кластер С3 – Россию. Интегральные характеристики временных рядов СЧН по кластерам за весь рассматриваемый период представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Интегральные характеристики временных рядов СЧН по кластерам за период 1995-2017 гг., %

Кластер	Среднее значение	Уровень значений СЧН	Среднее стандартное отклонение	Устойчивость	Средний темп прироста	Динамика развития
С1 (G7+Бразилия)	7,8	Средний	2	Наиболее устойчивый	2,7	Наиболее динамично развивающийся
С2 (Индия, Китай)	21	Высокий	3,5	Умеренно устойчивый	0,8	Умеренно развивающийся
С3 (Россия)	3	Низкий	10	Неустойчивый (с высокой волатильностью значений СЧН)	2,5	Динамично развивающийся

Источник: составлено автором по данным Всемирного банка.

Анализ таблицы позволил охарактеризовать кластеры следующим образом:

— кластер С1 отличает наиболее высокая динамика развития при средних, наиболее устойчивых значениях СЧН;

— кластер С2 характеризуется умеренной динамикой развития при высоких, умеренно устойчивых значениях СЧН;

— кластер С3 отличает высокая динамика развития при низких неустойчивых значениях СЧН.

В рамках данного исследования Россия выделена отдельно в кластер С3, что по факту означает, что она не относится к первым двум кластерам. Автор предполагает, что, если бы также были проанализированы другие страны с переходной экономикой, они бы вошли в третий кластер. Предложенная авторская типология стран на основе кластеризации по степени сходства в части динамики СЧН позволяет проводить агрегированный сравнительный межстрановой анализ в области устойчивого развития.

Остальные этапы методики и инструментарий оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию подробно описаны в приложениях. В рамках второго этапа было решено несколько задач (приложение 9): доказана зависимость между величиной СЧН и

ключевыми показателями деятельности ТНК в соответствующих странах; разработан собственный рейтинг стран для его дальнейшего использования в качестве одного из влияющих факторов в модели (приложение 9, табл. П9.2); восполнен пробел статистической базы Всемирного банка в части значений СЧН за 2018-2019 гг.

В рамках третьего этапа с помощью нейросетевой модели была обоснована целесообразность исследования зависимости между результатами деятельности ТНК и динамикой СЧН не отдельно по странам, а в пределах кластеров. Полученные результаты позволяют проводить агрегированный межстрановой сравнительный анализ в области устойчивого развития. Подробная методика проведения этапа описана в приложении 10.

В рамках четвертого этапа при помощи деревьев регрессии была определена степень влияния факторов (результатов деятельности ТНК) на показатель СЧН для кластеров и были отобраны самые значимые факторы для линейных моделей. В рамках пятого этапа при помощи линейных и нелинейных регрессионных моделей была уточнена значимость влияния факторов для кластеров. Подробная методика проведения четвертого и пятого этапов описана в приложении 11.

В качестве факторов влияния были рассмотрены такие показатели как средняя выручка ТНК и их количество в стране по данным рейтинга Global Fortune 500; а также разработанный автором рейтинг стран, основанный на ранжировании рассматриваемых стран относительно друг друга по объему средней выручки ТНК. Во всех трех кластерах была выявлена положительная взаимосвязь между факторами влияния и показателем СЧН. В первом кластере – между рейтингом стран, выручкой ТНК и СЧН. Во втором кластере – между рейтингом стран, количеством ТНК и СЧН. В третьем кластере – между количеством ТНК и СЧН.

В рамках шестого этапа с помощью нейросетевой модели был разработан прогноз показателя СЧН для стран G7 и БРИКС на период до 2024 года с учетом влияния деятельности ТНК. В рамках седьмого этапа была проанализирована динамика факторов в анализируемом периоде (2015-2019 гг.), влияющих на динамику спрогнозированного показателя СЧН на период до 2024 года для стран

БРИКС и Большой семёрки. Подробная методика проведения этапов представлена в приложении 12. Прогноз для стран представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Прогноз СЧН

Период	Франция	Германия	Италия	Япония	Великобритания
2020	9,71	14,79	6,38	7,73	5,87
2021	9,83	14,72	6,16	7,72	5,91
2022	9,93	15,00	6,15	8,30	6,36
2023	10,29	15,29	6,61	8,77	6,71
2024	10,55	15,88	6,94	9,27	7,19
Темп прироста, % 2020-2024	8,59	7,36	8,89	19,86	22,53

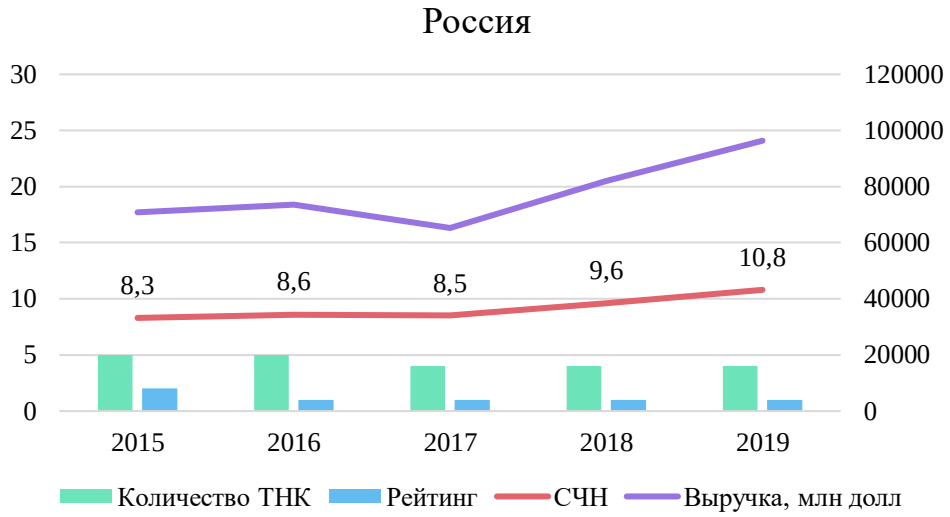
Таблица 5 – Прогноз СЧН (продолжение)

Период	США	Канада	Бразилия	Россия	Индия	Китай
2020	8,07	6,68	7,87	8,27	15,59	20,15
2021	8,11	6,50	7,66	8,60	15,50	19,87
2022	8,49	6,80	8,20	8,50	15,56	19,75
2023	9,24	7,09	8,26	9,60	15,82	19,85
2024	10,09	7,45	8,44	10,84	15,99	20,03
Темп прироста, % 2020-2024	25,04	11,71	7,33	31,11	2,61	-0,60

Приложение 12, рис. П12.3 иллюстрирует предсказанные значения модели: рост показателя СЧН за период 2020-2024 для всех стран за исключением Китая, для которого к концу рассматриваемого периода было предсказано незначительное снижение темпа прироста показателя (-0,6%). Примечательно, что вторая страна из кластера С2 – Индия – также отличится от других стран крайне низким темпом прироста – 2,61%.

Согласно прогнозу, в лидерах по темпу прироста окажутся такие страны как Россия (31,11%), США (25,04%), Великобритания (22,53%) и Япония (19,86%). К концу рассматриваемого периода показатель СЧН России в абсолютном значении превысит значение Франции, показатель Германии приблизится к значению Индии; практически сравняются показатели Великобритании Италии и Канады. Обращает на себя внимание еще одна нетривиальная тенденция – полное совпадение значений СЧН для Италии и Великобритании за весь рассматриваемый период при округлении показателя СЧН до целых.

Перейдем к анализу динамики и комбинации значимых факторов, влияющих на динамику спрогнозированного показателя СЧН для отдельных стран (динамика влияющих факторов для всех стран сразу представлена в приложении 12, рис. П12.4, П12.5). Анализ показывает, что сложившиеся тенденции в части ключевых результатов деятельности ТНК в период с 2015 по 2019 гг. в России (рис.20) будут оказывать положительное влияние на величину СЧН в период с 2020 по 2024 год. В частности, указанное влияние будет вызвано такой динамикой факторов как рост выручки компаний, повышение позиций в рейтинге ТНК, сокращение их количества.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка, млн долл	СЧН, % от ВНД
2015	5	2	70857	8.3
2016	5	1	73456	8.6
2017	4	1	65247	8.5
2018	4	1	81901	9.6
2019	4	1	96350	10.8

Рисунок 20. Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в России

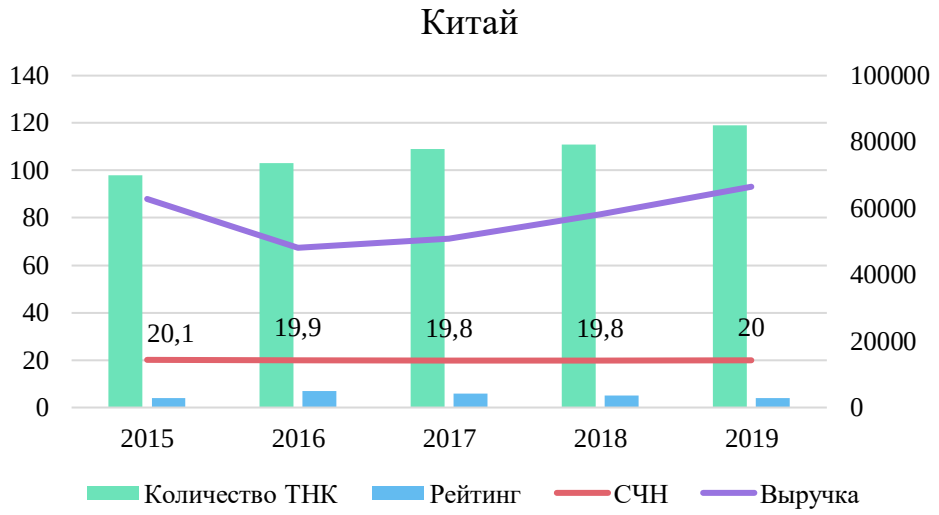
Подобное влияние можно объяснить тем, что ТНК, занятые в ТЭК («Газпром», «Лукойл», «Роснефть», «Сургутнефтегаз»), уделяют большое значение борьбе с экологическими загрязнениями, а «Сбербанк» – уделяет внимание внедрению цифровых технологий, инвестирует развитие человеческого капитала.

Приложение 12 (рис. П12.4 и П12.5) иллюстрирует, что Россия в течение последних четырех лет лидирует по показателю средней выручки ТНК среди 11 стран, при этом, количество ТНК сохраняется неизменным. Данный факт может косвенно подтверждать гипотезу о том, что в России существует группа

компаний, чья политика существенным образом и положительно влияет на показатель СЧН.

В Китае сложившиеся тенденции будут влиять иначе (рис.21): в период 2015-2019 гг. количество ТНК в рейтинге Fortune Global 500 стремительно росло; выручка после незначительного спада возросла; средний рейтинг после незначительного подъема к концу периода вернулся на прежние позиции, а модель спрогнозировала отрицательный прирост показателя СЧН.

Можно предположить, что подобный результат может быть связан с тем, что деятельность китайских компаний связана с повышенной экологической нагрузкой, причем настолько высокой, что даже быстрый рост производства в будущем не способствует росту СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка, млн долл	СЧН, % от ВНД
2015	98	4	62771	20.1
2016	103	7	48121	19.9
2017	109	6	50904	19.8
2018	111	5	58198	19.8
2019	119	4	66511	20

Рисунок 21. Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Китае

Анализ факторов влияния в других странах представлен в приложении 39. Проведенный анализ позволил выделить набор комбинаций факторов влияния для групп стран: для России, Японии и США; для Китая и Германии. В других рассмотренных странах динамика изменения факторов была уникальна (подробнее в приложении 12, табл. П12.15).

Анализ показал, что, некоторые комбинации факторов влияния в части результатов деятельности ТНК в разных странах повлияют на величину схожим образом. Так, например, сокращение количества ТНК, рост выручки и улучшение позиций в рейтинге положительно повлияет на величину СЧН в России, Японии и США – причем страны окажутся в лидерах по приросту показателя к концу периода. Другие схожие комбинации отразятся на динамике СЧН в разных странах по-разному: в Китае и Германии рост количества ТНК и их выручки при сохранении позиции страны в рейтинге в Германии приведет к увеличению СЧН, а в Китае – к сокращению, хотя на протяжении всего прогнозного периода динамика СЧН, согласно прогнозу, схожа. Указанные тенденции требуют дальнейшего, более глубокого анализа (а именно оценки влияния факторов на динамику СЧН для каждой страны в отдельности) и представляют отдельный предмет для исследования.

3.4 Оценка влияния промышленных корпораций на динамику перехода к устойчивому развитию российской экономики

Степень влияния деятельности корпораций на динамику скорректированных чистых накоплений определяется не только страновыми, но и отраслевыми особенностями. При прочих равных условиях особого внимания требуют корпорации из промышленных отраслей, деятельность которых сопряжена не только с большими масштабами производства, но и с большими объемами выбросов и значительными вложениями в профессиональное образование сотрудников. В этой связи в рамках диссертационного исследования была сделана попытка математически оценить связь между динамикой выпуска крупнейших российских корпораций из различных отраслей и динамикой индекса СЧН для России. Такая оценка дает возможность понять реальный вклад отдельных отраслей отечественной промышленности в процесс перехода к устойчивому развитию и обосновать приоритеты национальной структурной политики в увязке с ЦУР.

Для проведения такой оценки данных рейтинга Global 500 уже недостаточно, так как в него входят далеко не все крупные российские компании,

оказывающие существенное влияние на значение СЧН. В этой связи исследование базировалось на данных рейтинга Эксперт-600. Для анализа влияния изменения объемов отраслей на величину СЧН в России был выбран подход, предусматривающий построение дерева регрессии, поскольку оно существенно превосходит линейные модели и в отличие от нейросетевых моделей позволяет интерпретировать результаты, т.е. оценивать факторы и их влияние на величину целевой переменной.

Преимущество использования дерева регрессии заключается в том, что оно представляет собой модель «белого ящика». Иными словами, если в модели наблюдается определенная ситуация, то её можно объяснить при помощи булевой логики (если случилось одно событие, то следующее событие либо точно случится, либо точно не случится, и промежуточных вариантов нет). Следует отметить, что дерево регрессии хорошо работает даже в том случае, если были нарушены первоначальные предположения, включённые в модель, то есть отсеивает несущественные факторы. Это во многом лучше, чем модель «черного ящика» (пример - искусственная нейронная сеть), результаты которой не поддаются объяснению, даже несмотря на то, что прогноз с помощью такой модели можно оценить статистическими методами.

На основе данных рейтинга Эксперт-600 была сформирована статистическая выборка за все доступные года (с 1995 по 2019 год). Поскольку с 1995 по 2017 годы рейтинг расширялся (изначально в нём присутствовало только 200 крупнейших компаний), для анализа были выбраны только первые 200 компаний списка и сгруппированы по отраслям в каждом году.

В рамках исследования были отобраны следующие отрасли: лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная; машиностроение; нефтяная и нефтегазовая; пищевая; строительных материалов; угольная; химическая и нефтехимическая; цветная и черная металлургия; электроэнергетика (фрагмент отраслевой выборки из рейтинга представлен в приложении 13, табл. П13.1, исходные данные для модели – в табл. П13.2).

Качество модели получилось достаточно высоким, дерево регрессии хорошо аппроксимирует значения СЧН в ретроспективе; коэффициент

детерминации при перекрестной проверке также получился достаточно высоким – 0,762 (рис. 22, 23).

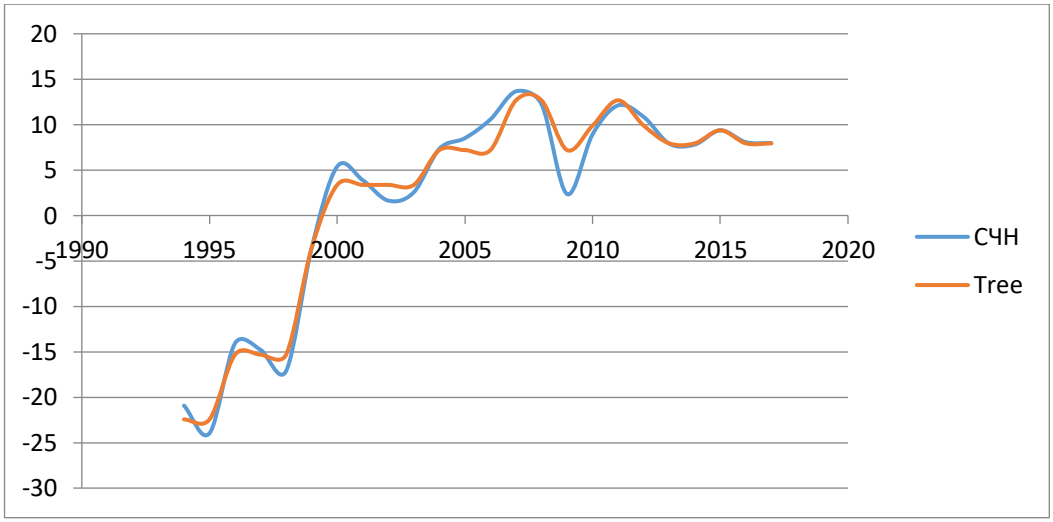


Рисунок 22 – Ретроспективная верификация дерева регрессии

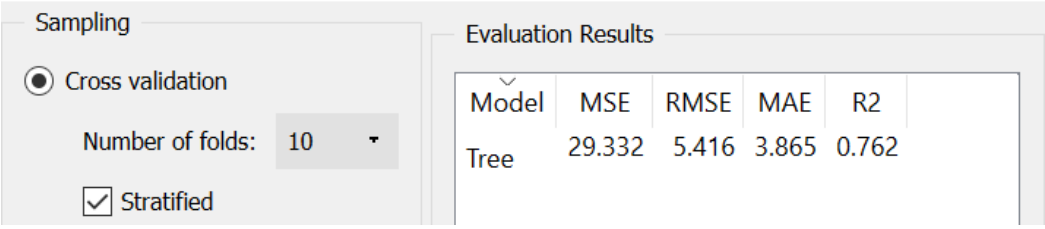


Рисунок 23 – Оценка качества дерева регрессии при перекрестной проверке

Дендограмма иллюстрирует, что наиболее серьезным образом на величине СЧН среди прочих отраслей отражается изменение объема трех отраслей – химической и нефтехимической, промышленности стройматериалов и цветной металлургии (рис. 24). При этом изменения значений объема нефтехимической отрасли оказывают наибольшее влияние на изменения СЧН (т.е., самые незначительные изменения в объеме отрасли существенным образом влияют на величину СЧН). Далее, вторым по значимости оказалось влияние изменения объема реализации в промышленности строительных материалов. Наименьшей по степени влияния оказалась отрасль цветной металлургии. Химическая и нефтехимическая отрасль, а также отрасль цветной металлургии оказывают прямое влияние на рост показателя СЧН, а отрасль строительных материалов начиная с определенного интервала оказывает обратное влияние.

Дерево регрессии позволило определить следующие границы и характер влияния изменения объема выручки промышленных компаний, входящих в

рейтинг Эксперт-600[50], на индикатор СЧН (значения приведены в постоянных ценах после проведенной процедуры перевода текущих цен в постоянные с помощью индексов цен производителей промышленных товаров):

— если среднее значение объема выручки промышленных компаний химической и нефтехимической отрасли <36 млрд руб./год, с его сокращением индикатор СЧН снижается; если среднее значение >36 млрд руб./год, с его ростом индикатор СЧН растет;

— если среднее значение объема выручки промышленных компаний отрасли промышленности стройматериалов <67 млрд. руб./год, с его сокращением индикатор СЧН снижается; если среднее значение объема > 67 млрд. руб./год, с его ростом индикатор СЧН растет, но если средний объем выручки достигает 95 млрд руб. и выше, то влияние становится обратное – с еще большим ростом значение СЧН снижается;

— если среднее значение объема выручки промышленных компаний отрасли цветной металлургии <381 млрд руб./год, значение СЧН сокращается; если среднее значение >381 млрд руб./год, значение СЧН растет.

Анализ динамики соотношения доли выбросов загрязняющих веществ предприятиями к доле созданной ими добавленной стоимости в структуре обрабатывающего производства в период с 2005 по 2016 гг. позволил выявить следующие тенденции (приложение 13, табл. П13.3, П13.4):

— к концу рассматриваемого периода объем химической и нефтехимической отрасли возрос, а удельный показатель отрицательного влияния на состояние окружающей среды сократился, чем отчасти можно объяснить выявленное деревом регрессии прямое влияние отрасли на динамику СЧН: иными словами, рост отрасли «безопасен», т.к. темпы роста объема отрасли выше, чем темпы роста причиняемого ущерба окружающей среде;

— у отрасли стройматериалов к концу периода абсолютное значение доли выбросов загрязняющих веществ снизилось, чем можно объяснить выявленное дерево регрессии прямое влияние роста отрасли на величину СЧН до определенных пределов, но с учетом одновременного сокращения доли

[50] В первые 200 компаний из рейтинга.

отрасли в структуре обрабатывающего производства, удельный показатель загрязнения увеличился – что подтверждает выявленную деревом регрессии обратную взаимосвязь – у роста отрасли есть «безопасный» предел, после которого абсолютные значения доли выбросов загрязняющих веществ могут возрасти, что впоследствии может привести к снижению величины СЧН;

— у отрасли цветной металлургии к концу периода абсолютные значения СЧН снизились, что объясняет выявленную деревом регрессии прямую взаимосвязь между ростом объема отрасли и значением СЧН; но следует обратить внимание также на то, что показатель загрязнения в удельном выражении за счет значительного сокращения объема отрасли увеличился.

Положительную взаимосвязь указанных отраслей до определенных пределов косвенно можно объяснить тем, что с ростом их объема увеличивается вклад предприятий отраслей в устойчивое развитие экономики за счет роста вложений в развитие человеческого капитала (роста числа созданных рабочих мест, улучшений условий труда, повышения квалификации работников, повышения качества медицинского обеспечения, создания дополнительных объектов социальной инфраструктуры).

С учетом выявленных границ влияния и тенденций изменения отраслей, автором предлагаются следующие рекомендации по их управлению (подробнее см. приложение 13, табл. П13.5):

— в части управления химической и нефтехимической отраслью органам государственной власти предлагается содействовать дальнейшему росту объема отрасли, обеспечивая благоприятные условия для дальнейшего развития;

— в части управления отраслью стройматериалов предлагается обеспечить усиленный надзор за деятельностью предприятия в области охраны окружающей среды, оказывать содействие во внедрении более безопасных для окружающей среды технологий с целью повышения качества роста отрасли (обеспечению опережения темпов роста объема отрасли по сравнению с темпами роста объема загрязнения);

— в части управления отраслью цветной металлургии предлагается усиленное содействие дальнейшему росту и внедрению более безопасных для окружающей среды технологий.

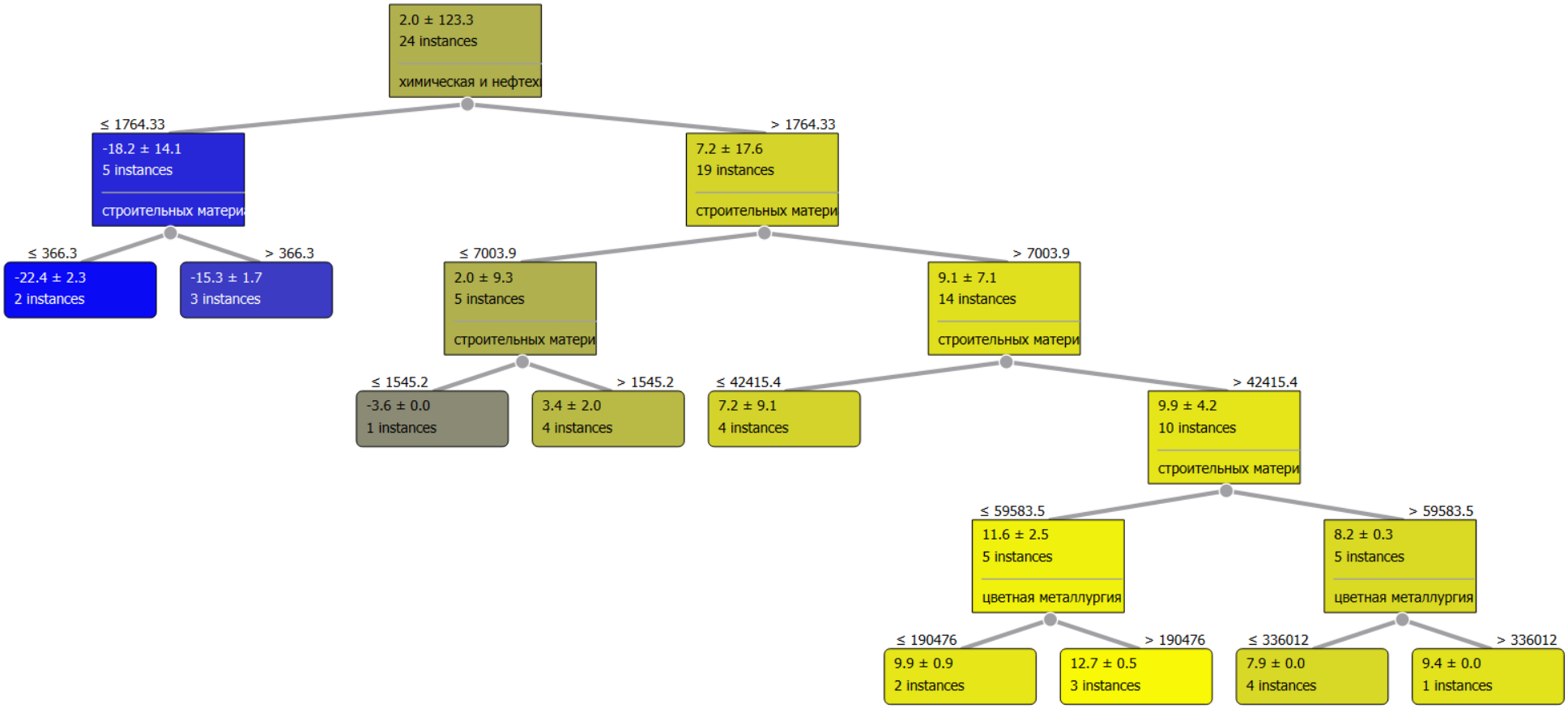


Рисунок 24 – Граф дерева регрессии (дендограмма)

Проведенный в третьей главе анализ и прогноз участия корпоративного сектора в процессе перехода к устойчивому развитию позволил получить следующие выводы и результаты:

1) Данные анкетных опросов позволили определить формы, масштабы и особенности участия российских предприятий в процессах, связанных с переходом к устойчивому развитию:

— характер и степень вовлеченности российских и французских предприятий в процесс перехода к устойчивому развитию в одних аспектах достаточно похожи, но в ряде других аспектов различаются. В частности:

- деятельность российских предприятий в области реализации КСО в основном направлена на достижение собственных экономических интересов, в то время как для французских предприятий первостепенным является решение экологических и социальных проблем;
- российские и французские предприятия находятся на разных стадиях в части вовлеченности в процессы, связанные с переходом к устойчивому развитию: для российских предприятий важен экстенсивный рост производства, для французских предприятий – интенсивный, сопряженный с решением приоритетных экологических и социальных проблем;

— в последние годы российские предприятия резко активизировали свои усилия в рамках политики устойчивого развития; экологические и социальные мотивы их деятельности постепенно усиливаются;

— наиболее активное участие в процессе обеспечения перехода к устойчивому развитию принимают ТНК и крупные предприятия;

2) Анализ влияния деятельности ТНК на динамику СЧН, проведенный на основе разработанного автором прогнозно-аналитического инструментария, позволил получить следующие результаты:

— выделены три кластера стран по степени сходства в части динамики СЧН; кластеры отличатся друг от друга разной динамикой развития и разной степенью устойчивости развития; при этом для каждого кластера были выявлены особенности, отражающие влияние результатов деятельности ТНК на величину показателя СЧН;

— в рамках анализируемого периода (2015-2019 гг.) выявлена динамика факторов и их комбинации, влияющие на динамику показателя СЧН для стран БРИКС и Большой семерки на прогнозный период до 2024 года. Проведенный анализ позволил выделить комбинации факторов влияния для групп стран: для России, Японии и США; для Китая и Германии. Анализ показал, что, некоторые комбинации факторов влияния в части результатов деятельности ТНК в разных странах будут влиять на величину СЧН сходным образом, другие схожие комбинации отразятся на динамике СЧН в разных странах по-разному;

— согласно прогнозу, в период 2020-2024 гг. показатель СЧН будет расти во всех рассмотренных странах за исключением Китая; лидерами по темпу прироста СЧН окажутся такие страны как Россия, США, Великобритания и Япония;

— получена количественная оценка масштабов влияния ТНК на процесс перехода российской экономики к устойчивому развитию;

3) Были выявлены отрасли отечественной промышленности, в наибольшей степени влияющие на динамику скорректированных чистых накоплений в России; на основе критерия перехода между понижательной и повышательной динамикой СЧН определены границы указанного влияния; предложен набор рекомендаций по управлению отраслями российской промышленности в рамках государственной структурной политики с учетом целей устойчивого развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные выводы и практические результаты, полученные в ходе проведенного исследования, состоят в следующем.

1) Обоснована целесообразность использования интегрального показателя скорректированных чистых накоплений (СЧН) как критерия, характеризующего динамику перехода стран к устойчивому развитию, и предложена авторская типология стран на основе кластеризации по степени сходства в части динамики СЧН, что позволяет проводить агрегированный сравнительный межстрановой анализ в области устойчивого развития (кластеры выделены при помощи двух методов – иерархической кластеризации и метода k-средних).

В рамках диссертационного исследования были выделены три кластера: кластер С1 – Бразилия и страны Большой семёрки (G7); кластер С2 – Индия и Китай; С3 – Россия. При этом кластер С1 характеризуется наиболее высокой динамикой развития при средних, наиболее устойчивых значениях СЧН; кластер С2 – умеренной динамикой развития при высоких, умеренно устойчивых значениях СЧН, а кластер С3 – высокой динамикой развития при низких неустойчивых значениях СЧН.

2) Обоснована целесообразность исследования зависимости между результатами деятельности ТНК и динамикой СЧН не отдельно по каждой стране, а в пределах кластеров; выявлены особенности влияния ключевых результатов деятельности ТНК на величину показателя СЧН для кластеров в анализируемом периоде (1995-2017 гг.) с помощью линейных и нелинейных моделей. Восполнен пробел статистической базы Всемирного банка в части значений СЧН за 2018-2019 гг. (с помощью нейросетевых моделей).

В качестве факторов влияния рассмотрены такие показатели как средняя выручка ТНК и их количество в стране по данным рейтинга Global Fortune 500, а также разработанный автором рейтинг стран, основанный на их ранжировании относительно друг друга по объему средней выручки ТНК. В кластере С1 выявлена положительная взаимосвязь между рейтингом стран, выручкой ТНК и СЧН; в кластере С2 – положительная взаимосвязь между рейтингом стран,

количеством ТНК и СЧН; в кластере С3 – положительная взаимосвязь между количеством ТНК и СЧН.

3) Выявлена динамика факторов и их комбинации в анализируемом периоде (2015-2019 гг.), влияющие на динамику спрогнозированного показателя СЧН на период до 2024 года для стран БРИКС и Большой семерки (прогноз получен с помощью нейросетевой модели, учитывающей влияние результатов деятельности ТНК). Полученные результаты позволяют проводить сравнительную оценку перспектив перехода указанных стран к устойчивому развитию в среднесрочном периоде с учетом национальной специфики деятельности ТНК.

Проведенный анализ позволил выделить набор комбинаций факторов влияния для групп стран: для России, Японии и США; для Китая и Германии. В других рассмотренных странах динамика изменения факторов была уникальна. Анализ показал, что, некоторые комбинации факторов влияния в части результатов деятельности ТНК в разных странах влияют на величину схожим образом. Так, например, сокращение количества ТНК, рост выручки и улучшение позиций в рейтинге положительно влияет на величину СЧН в России, Японии и США – причем, согласно прогнозу, страны окажутся в лидерах по приросту показателя СЧН к концу периода. Другие комбинации отразятся на динамике СЧН в разных странах по-разному: в Китае и Германии рост количества ТНК и их выручки при сохранении позиции страны в рейтинге в Германии приведет к увеличению СЧН, а в Китае – к его сокращению.

4) Выявлены отличительные особенности и уточнены мотивы осуществления политики корпоративной социальной ответственности (КСО) французскими и российскими предприятиями на основе данных, полученных автором в результате проведения анкетного опроса, что позволило определить характер и степень вовлеченности российских и французских предприятий в процесс перехода к устойчивому развитию:

— деятельность российских предприятий в области реализации КСО в основном направлена на собственно экономические интересы предприятия (улучшение имиджа предприятия, мотивацию и сплочение сотрудников, снижение себестоимости продукции), в то время как для французских

предприятий первостепенными являются экологические и социальные вопросы;

— российские и французские предприятия находятся на разных стадиях развития в части отношения к процессам, связанным с переходом к устойчивому развитию: для российских предприятий важен экстенсивный тип экономического роста, для французских – интенсивный, связанный с решением приоритетных экологических и социальных проблем.

5) Определены приоритетные направления внедрения в России лучших зарубежных практик, касающихся вопросов регулирования таких областей, как обращение с химическими веществами, управление качеством продукции и расширенная ответственность производителей (РОП) на основе проведенного сравнительного анализа регулятивных норм ЕС, США и Канады в области отраслевой реализации политики устойчивого развития и даны рекомендации по их учету в российском законодательстве в целях обеспечения оптимальной защиты здоровья человека и охраны окружающей среды:

— в части реализации концепции РОП предлагается расширить ее содержание до всех фаз жизненного цикла продукции, т.е. на фазы разработки, производства и процесса сбыта продукции;

— в части реализации системы наилучших доступных технологий (НДТ) предлагается внедрить комплексный подход к управлению воздействием на окружающую среду, регламентирующий все виды негативного воздействия (не только выбросы и сбросы загрязняющих веществ, но и образование промышленных отходов и лимитов на их размещение);

— в части обращения с химическими веществами предлагается учесть опыт реализации лучших практик в ЕС, США и Канаде (приложение 14);

6) На основе анкетных опросов получены и введены в научный оборот отсутствующие в официальной статистике данные, характеризующие формы и направления участия российских предприятий в процессах, связанных с переходом к устойчивому развитию. Среди полученных данных особо стоит отметить следующие тенденции:

— российские предприятия резко активизировали свои усилия в рамках политики устойчивого развития:

- темп прироста инвестиций в экологизацию производства за период 2012-2018 гг. составил 6%;
- 51% опрошенных предприятий прошли сертификацию на соответствие международным стандартам качества, 7% предприятий намерены их получить; чаще всего российские предприятия стремятся получить сертификат ISO 9001;
- 21% опрошенных предприятий уже публикует отчетность в области устойчивого развития;

— наиболее активное участие в процессе обеспечения перехода к устойчивому развитию принимают ТНК и крупные предприятия; основной мотив их деятельности – экономические выгоды;

— экологические и социальные мотивы в деятельности предприятий постепенно усиливаются (за период 2012-2018 гг. указание на такие мотивы как снижение объема отходов и вредных выбросов, а также улучшение условий труда увеличилось на 25%).

7) Получена количественная оценка масштабов влияния ТНК на процесс перехода российской экономики к устойчивому развитию на основе разработанной автором нелинейной модели, отражающей связь количества ТНК и показателя СЧН в России в период 1995-2017 гг. Определено, что в указанный период наибольшее влияние оказывала группа из пяти крупных корпораций: «Газпром», «Лукойл», «Роснефть», «Сургутнефтегаз» и «Сбербанк».

8) Выделены значимые отрасли российской промышленности, оказывающие наибольшее влияние на динамику показателя СЧН; на основе критерия перехода между понижательной и повышательной динамикой СЧН определены границы и характер указанного влияния дифференцированно по отраслям. Определено, что наиболее серьезным образом на величине СЧН среди прочих отраслей отражается изменение объема выручек промышленных компаний в трех отраслях – химической и нефтехимической, промышленности стройматериалов и цветной металлургии.

Дерево регрессии позволило определить следующие границы и характер влияния изменения объема выручки промышленных компаний, входящих в рейтинг Эксперт-600, на индикатор СЧН:

— если среднее значение объема выручки промышленных компаний химической и нефтехимической отрасли <36 млрд руб./год, с его сокращением индикатор СЧН снижается; если среднее значение >36 млрд руб./год, с его ростом индикатор СЧН растет;

— если среднее значение объема выручки промышленных компаний отрасли промышленности стройматериалов <67 млрд. руб./год, с его сокращением индикатор СЧН снижается; если среднее значение объема > 67 млрд. руб./год, с его ростом индикатор СЧН растет, но если средний объем выручки достигает 95 млрд руб. и выше, то влияние становится обратное – с еще большим ростом значение СЧН снижается;

— если среднее значение объема выручки промышленных компаний отрасли цветной металлургии <381 млрд руб./год, значение СЧН сокращается; если среднее значение >381 млрд руб./год, значение СЧН растет.

9) С учетом выявленных границ влияния и тенденций изменения в отраслях промышленности, автором предложены следующие рекомендации в рамках государственного управления структурными преобразованиями в народном хозяйстве в целях устойчивого развития российской экономики:

— в части управления химической и нефтехимической отраслью органам государственной власти предлагается содействовать беспрепятственному росту объема отрасли, обеспечивая благоприятные условия для дальнейшего развития;

— в части управления отраслью стройматериалов предлагается обеспечить усиленный надзор за деятельностью предприятий в области охраны окружающей среды, оказывать содействие во внедрении более безопасных технологий с целью повышения качества развития отрасли (обеспечить опережение темпов роста объема отрасли по сравнению с темпами роста объемов загрязнений);

— в части управления отраслью цветной металлургии предлагается усиленное содействие дальнейшему росту и внедрению более безопасных для окружающей среды технологий.

Органы государственной власти, ответственные за разработку промышленной и структурно-инвестиционной политики, могут учесть

предложенные рекомендации в части управления отраслями промышленности при разработке стратегических документов – например, Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» и Стратегии научно-технологического развития. Полученный результат также помогает обосновывать и формулировать приоритетные направления поддержки промышленных отраслей в целях обеспечения устойчивого развития российской экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аганбегян, А. Г. Анализ и прогнозирование социально-экономического развития регионов (методические заметки) / А. Г. Аганбегян // Среднерусский вестник общественных наук. – 2019. – Т. 14. – № 4. – С. 15-28.
2. Агафонов, Н. Т., Исляев, Р. А. Основные положения концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития / Н. Т. Агафонов, Р. А. Исляев. – СПб.: Центр регионально-политических исследований и проектирования, 1995. – 117 с.
3. Айрапетова, А. Г. Концепция устойчивого развития единой эколого-экономической системы / А. Г. Айрапетова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2014. – № 5 (89). – С. 60-63.
4. Бабурин, С.Н., Мунтян, М. А., Урсул, А. Д. Глобализация в перспективе устойчивого развития / С. Н. Бабурин, М. А. Мунтян, А. Д. Урсул. – М.: Магистр : ИНФРА-М, 2011. – 496 с.
5. Бобылёв, С. Н. Устойчивое развитие в интересах будущих поколений: экономические приоритеты / С. Н. Бобылёв // Мир новой экономики. – 2017. – №3. – С. 90-96.
6. Бобылёв, С. Н., Соловьева С. В. Цели устойчивого развития для будущего России / С. Н. Бобылёв, С. В. Соловьева // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 3 (162). – С. 26-33.
7. Бобылев, С. Н. Экологизация экономического развития / С. Н. Бобылёв. – М., 1993.
8. Борисов, В. Н., Почукаева, О. В. Отечественное машиностроение как фактор научно-технологического развития экономики РФ / В. Н. Борисов, О. В. Почукаева // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2019. – Т. 10. – № 1. – С. 12-25.
9. Борисов, В. Н., Почукаева, О. В. Современные проблемы повышения эффективности развития машиностроения / В. Н. Борисов, О. В. Почукаева //

Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2017. – Т. 15. – С. 170-184.

10. Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН. Рио-де-Жанейро, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.uncsd2012.org/ (дата обращения: 01.03.2020).
11. Буховец, А. Г., Бирючинская, Т. Я., Клишин, Р. Ю. Типология стран мировой экономической системы в предкризисный период / А. Г. Буховец, Т. Я. Бирючинская, Р. Ю. Клишин // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2011. – № 1 (28). – С. 139-146.
12. Вернадский, В. И. Несколько слов о ноосфере / В. И. Вернадский // Успехи современной биологии. – 1944. – Т. 18. – №2.– С. 49-93.
13. Волошин, В. И. Мировая турбулентность как угроза энергетической безопасности России / В. И. Волошин // Мир перемен. – 2016. – № 4. – С. 114-128.
14. Волошин, В.И. Энергетическая политика США и сотрудничество Россия-ЕС в нефтегазовом обеспечении / В. И. Волошин // Российский внешнеэкономический вестник. – 2018. – № 9. – С. 58-75.
15. Всемирная хартия природы. Конвенции и соглашения ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/-conventions/charter_for_nature.shtml (дата обращения: 01.03.2020).
16. Галачиева, С. В., Богацкая, С. А. Управление региональным экономическим развитием на основе стимулирования факторов роста / С. В. Галачиева, С. А. Богацкая // Экономические науки. – 2010. – Т. 63. - № 2. – С. 129-133.
17. Галачиева, С. В., Неудахина, Ю. Г. Направления исследования проблем устойчивого развития региона / С. В. Галачиева, С. А. Богацкая // Вопросы экономики и права. – 2011. – № 1. – С. 186-190.
18. Гидденс, Э. Ускользающий мир: как глобализация меняет нашу жизнь / Э. Гидденс; пер. с англ. – М.: Весь мир, 2004. – 120 с.
19. Глазьев, С. Ю. О стратегии устойчивого развития экономики России / С. Ю. Глазьев // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – №1 (25). – С. 23-35.

20. Горшков, В. Г. Энергетика биосферы и устойчивость состояния окружающей среды. / Под ред. К. С. Лосева. – М.: ВИНИТИ, 1990. — 237 с..
21. Григорьев, Л. М., Бриллиантова, В. В., Павлюшина, В. А. Евразийский экономический союз: успехи и вызовы интеграции / Л. М. Григорьев, В. В. Бриллиантова, В. А. Павлюшина // Мир новой экономики. – 2018. – №4. – С. 6-19.
22. Гусманов, У. Г., Кликич, Л. М. и др. Устойчивое развитие сельских территорий в Республике Башкортостан / Под ред. Гусманова У. Г., Кликич Л.М. – Уфа: Башкирский ГАУ, 2009. – 163 с.
23. Давыдова, Н., Тимофеева, О. Устойчивое развитие города. Вопросы разработки стратегии / Н. Давыдова, О. Тимофеева // Журнал муниципальная экономика. – 2000. – №4. – С. 18-23.
24. Данилов-Данильян, В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 416 с.
25. Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decla-rathenv.shtml (дата обращения: 01.03.2020).
26. Декларация об установлении нового международного экономического порядка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/econ_order.shtml (дата обращения: 01.03.2020).
27. Доклад Всемирной Комиссии ООН по вопросам окружающей среды и развития «Развитие и международное экономическое сотрудничество: проблемы окружающей среды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
28. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации / Отв. ред. Бобылёв С. Н. – М.: ПРООН, 2010. – 156 с.
29. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год, краткая версия / Под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.:

Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. – 44 с.

30. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / Под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. — М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. – 292 с.
31. Зеленая экономика и цели устойчивого развития для России: коллективная монография / Под науч. ред. С. Н. Бобылева, П. А. Кирюшина, О. В. Кудрявцевой. – М: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. – 280 с.
32. Зинченко, Ю. В. Проблемы оценки национального богатства России в контексте «зеленого» фактора развития мировой экономики / Ю. В. Зинченко // Создание дохода, накопление национального богатства, формирующиеся рынки и новые мировые финансы: сборник тезисов докладов научной конференции молодых ученых. – 2018. – С. 8 – 13.
33. Зинченко, Ю. В. Роль крупнейших компаний атомной энергетики в обеспечении перехода к устойчивому росту / Ю. В. Зинченко // Восстановление экономического роста в России и Европе: проблемы, перспективы, способы финансирования (российско-французский диалог): сборник статей участников LV сессии российско-французского семинара. – 2019. – С. 204-220.
34. Зинченко, Ю. В., Кувалин, Д. Б. Российские предприятия весной 2019 г.: небольшие улучшения на фоне многолетнего экономического застоя / Ю. В. Зинченко, Д. Б. Кувалин // Проблемы прогнозирования. – 2019. – №6. – С. 147-160.
35. Зинченко, Ю. В., Кувалин, Д. Б., Моисеев, А. К. Российские предприятия в конце 2018 г.: взгляд на глобальные цели устойчивого развития и трудности с получением банковских кредитов / Ю.В. Зинченко, Д. Б. Кувалин, А. К. Моисеев // Проблемы прогнозирования. – 2019. – №3.– С. 135-148.
36. Итоговый документ саммита ООН по принятию повестки дня в области развития на период после 2015 года: Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R (дата обращения: 01.03.2020).

37. Калинина, Ю. В. Зеленая энергетика Евросоюза: отдаленная перспектива или ближайшее будущее? / Ю. В. Калинина // Мировая экономика: вызовы глобального развития. Научное обозрение преподавателей, магистрантов и студентов департамента мировой экономики и мировых финансов Финансового университета при Правительстве РФ. – М.: Эдитус, 2017. – Т. 3. – Вып. 1. – С. 107-114.
38. Калинина, Ю. В. Устойчивость как новая парадигма «зеленой» промышленности европейских стран / Ю. В. Калинина // Современные проблемы глобальной экономики. Сборник трудов преподавателей, аспирантов и студентов департамента мировой экономики и мировых финансов Финансового университета при Правительстве РФ. – М.: Эдитус, 2017. – С. 11-20.
39. Клейменова, А. С. Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма / А. С. Клейменова // Вестник ТГУ. – 2008. – №10. – С. 354-359.
40. Конвенция о биологическом разнообразии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml (дата обращения: 01.03.2020).
41. Кондратьев, К. Я. Приоритеты глобальной экологии / К. Я. Кондратьев // Известия АН СССР. География. – № 6. – С. 21-30.
42. Кондратьев, К. Я. Ключевые проблемы глобальной экологии / К. Я. Кондратьев. – М.: ВИНИТИ, 1990. – 454 с.
43. Кондратьев, К. Я., Крапивин, В. Ф. Природные бедствия как интерактивный компонент глобальной экодинамики / К. Я. Кондратьев, В. Ф. Крапивин. – Спб.: ВВМ, 2006. – 624 с.
44. Лексин, В. Н., Порфирьев, Б. Н. Социально-экономические приоритеты устойчивого развития Арктического макрорегиона России / В. Н. Лексин, Б. Н. Порфирьев // Экономика региона. — 2017. — Т. 13. – Вып. 4. – С. 985-1004.

45. Лось, В. А. Устойчивое развитие / В. А. Лось, А. Д. Урсул. — М.: Агар, 2000. — 253 с.
46. Максаковский, В. П. Географическая картина мира: В 2 кн. Кн. 1: Общая характеристика мира/ В. П. Максаковский. – М.: Дрофа, 2003. – 496 с.
47. Медоуз, Д. Х., Рандерс, Й., Медоуз, Д. Л. Пределы роста. 30 лет спустя / Д. Х. Медоуз, Й. Рандерс, Д. Л. Медоуз. – М.: Академкнига, 2007. – 342 с.
48. Моделирование устойчивого развития как условие повышения экономической безопасности территории / А. И. Татаркин, Д. С. Львов, А. А. Куклин, А. Л. Мызин и др. – Екатеринбург: Изд-во Урал. университета, 1999. – 276 с.
49. Модернизация промышленности и развитие высокотехнологичных производств в контексте «зеленого» роста: монография / Под ред. акад. РАН Б.Н. Порфирьева. – М.: Научный консультант, 2017. – 434 с.
50. Моисеев, Н. Н. Естественнонаучное знание и гуманитарное мышление / Н. Н. Моисеев // Общественные науки и современность. – 1993. – № 2. – С. 63–75;
51. Моисеев, Н. Н. Устойчивое развитие или стратегия переходного периода / Н. Н. Моисеев. – М: Энергия, 1996. – 187 с.
52. Мунасингхе, М., Круз, В. Экономическая политика и окружающая среда. Опыт и выводы / Публикации Всемирного банка по проблемам окружающей среды. – Вып. 10. – Вашингтон, округ Колумбия, 1995.
53. Национальное богатство: оценка и управление экономическим развитием / С. Н. Сильвестров, Б. Н. Порфирьев; под ред. С. М. Шахрая, Е. И. Ивановой; НИИ СП. – М.: Экон.науки. – 2008. – 100 с.
54. Национальные счета. Росстат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/# (дата обращения: 01.03.2020).
55. Не имеющее обязательной силы заявление с изложением принципов для глобального консенсуса в отношении рационального использования, сохранения и устойчивого развития всех видов лесов (принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992

года) / Доклад Конференции ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 1992. Том 1. – Нью-Йорк, 1993. – С. 512–518.

56. Неверно оценивая нашу жизнь. Почему ВВП не имеет смысла? / Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П. – М.: Издательство Института Гайдара, 2016. – 216 с.
57. Нуреев, Р. М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики / Р. М. Нуреев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 240 с.
58. Парижское соглашение о борьбе с изменениями климата. ООН, Париж, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
59. Пестель, Э. За пределами роста / Э. Пестель / Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1988. – 272 с.
60. Печчеи, А. Человеческие качества / А. Печчеи. – М., 1980. – 302 с.
61. Повестка дня на XXI век (принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года) / Доклад Конференции ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 1992. – Нью-Йорк, 1993. – Том 1. – С. 8-511.
62. Порохин, А. В., Порохина, Е. В., Соина-Кутищева, Ю. Н., Барыльников, В. В. Устойчивость как определяющая характеристика состояния социально-экономической системы / А. В. Порохин, Е. В. Порохина, Ю. Н. Соина-Кутищева, В. В. Барыльников // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 12-4. – С. 816-821.
63. Поручение Президента от 21 мая 2006 г № Пр-843 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ispu.ru/node/2680 (дата обращения: 01.03.2020).
64. Порфирьев, Б. Н. «Зеленая экономика»: реалии, перспективы и пределы роста / Б. Н. Порфирьев // Экономика. Налоги. Право. – 2012. – № 5. – С. 34-42.
65. Порфирьев, Б. Н. «Зелёный» фактор инновационной модернизации экономики: вызов для России / Б. Н. Порфирьев // Вестник московского университета. Серия 6: экономика. – 2016. – № 3. – С.3-14.
66. Постановление Правительства РФ от 08.10.2015 № 1073 (ред. от 23.08.2018) «О порядке взимания экологического сбора» [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_187199/ (дата обращения: 01.03.2020).

67. Постановление Правительства РФ от 12 ноября 1992 г. N 869 «О государственной регистрации потенциально опасных химических и биологических веществ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/10107306/#ixzz5zFMmKFqb (дата обращения: 01.03.2020).
68. Постановление Правительства РФ от 20 июля 2013 г. № 609 «О ведении федерального регистра потенциально опасных химических и биологических веществ, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/70419224/ (дата обращения: 01.03.2020).
69. Продвигая глобальный переход к возобновляемой энергетике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2018_Highlights_Russian.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
70. Пчелинцев, О. С. Регионы России: современное состояние и проблема перехода к устойчивому развитию / О. С. Пчелинцев // Проблемы прогнозирования. – 2001. – №1. – С.102-111.
71. Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2017 г. № 2971-р «О нормативах утилизации отходов от использования товаров на 2018 - 2020 гг.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71749648/ (дата обращения: 01.03.2020).
72. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 № 2970-р «Об утверждении перечня товаров, упаковки товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286865/ (дата обращения: 01.03.2020).
73. Распоряжение Председателя Правительства РФ от 28 августа 2014 года № 1651-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/docs/14564/ (дата обращения: 01.03.2020).

74. Реймерс, Н. Ф. Надежды на выживание человечества: Концептуальная экология / Н. Ф. Реймерс. – М., 1992. – 367 с.
75. Реймерс, Н. Ф. Системные основы природопользования / Н. Ф. Реймерс. // Философские проблемы глобальной экологии. – М., 1983. – С. 121-161.
76. Решение от 3 марта 2017 г. №19 о техническом регламенте ЕАЭС «О безопасности химической продукции» (ТР ЕАЭС 041/2017) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216966/ (дата обращения: 01.03.2020).
77. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию / Доклад Конференции ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 1992 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата обращения: 01.03.2020).
78. Руководящие принципы ОЭСР для многонациональных предприятий / OECD. – Париж: OECD Publishing, 2013. – 118 с.
79. Савлов, М. Е. Третичный сектор мировой экономики: подходы к созданию типологии стран / М. Е. Савлов // Региональные исследования. – №4 (38). – 2012. – С. 33-46.
80. Сильвестров, С. Н. Мировая экономика: тревожное ожидание и поиски стабильности. В поисках утраченного роста / С. Н. Сильвестров / II Международный форум Финансового университета – 2015 (24 – 26 ноября, Москва): сборник научных статей. Т. 1 / отв. ред. Д. Е. Сорокин. – М.: Финансовый университет, 2016. – С. 205-241.
81. Соглашение Таможенного союза по санитарным мерам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96309/ (дата обращения: 01.03.2020).
82. Соколов, М. М. Многомерная глобализация: ноосферные и неноосферные практики / М. М. Соколов // Вестник Ивановского государственного университета. – 2018. – №2 (18). – С.44-51.

83. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России: монография / Д. Р. Белоусов, А. А. Блохин, В. Н. Борисов, И. А. Буданов, О. Дж. Говтвань, В. В. Ивантер, А. Н. Клепач, Н. И. Комков, М. Ю. Ксенофонтов, Д. Б. Кувалин , Б. Н. Порфирьев, Ю. В. Синяк, А. В. Суворов, М. Н. Узяков, И. Э. Фролов, А. А. Широв и др.; под науч. ред. акад. В. В. Ивантера. – М.: Научный консультант, 2017. – 196 с.
84. Тимофеев-Ресовский, Н. В., Воронцов, Н. Н., Яблоков А. В. Краткий очерк теории эволюции. – М.: Наука, 1977. С. 235. – 299 с.
85. Тинберген, Я. Пересмотр международного порядка / Я. Тинберген; под общ. ред.: Рывкин А.А., пер.: Бонк И.А. – М.: Прогресс, 1980. – 416 с.
86. Титов, В. А. Типология ряда стран мира по показателям динамики затрат на исследования и разработки / В. А. Титов // Транспортное дело России. – 2010. – № 3.– С. 28-32.
87. Толмачёв П. И. Внешнеэкономические факторы инновационного развития России / П. И. Толмачёв // Россия и современный мир. – 2014. – № 4 (85). – С. 53-67.
88. Урсул, А. Д. Перспективы безопасного будущего: направления разработки концепции устойчивого Развития / А. Д. Урсул // Национальная безопасность. – 2014. – № 6 (35). – С. 856-873.
89. Урсул, А. Д., Урсул, Т. А. Цели перехода к устойчивому развитию человеческой цивилизации / А. Д. Урсул, Т. А. Урсул // Знание. Понимание. Умение. – 2016. – № 2. – С. 66-72.
90. Устойчивое развитие: методология и методики измерения / С. Н. Бобылев, Н. В. Зубаревич, С. В. Соловьев, Ю. С. Власов ; под ред. С. Н. Бобылева. – М. : Экономика, 2011. – 358 с.
91. Устойчивое развитие: Новые вызовы / Ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. – М.: Аспект Пресс, 2015. – 336 с.
92. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/-rosstat/ru/statistics/environment/# (дата обращения: 01.03.2020).
93. Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» от 19.07.1997 №109-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15221/ (дата обращения: 01.03.2020).

94. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.12.2017 № 503-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286766/ (дата обращения: 01.03.2020).
95. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29.12.2014 № 458-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172948/ (дата обращения: 01.03.2020).
96. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/9fd5361398d6bbe588a47b7e281198bb5188b983/ (дата обращения: 01.03.2020).
97. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/12115118/ (дата обращения: 01.03.2020).
98. Федоренко, Н. П., Реймерс. Н. Ф. Экология и экономика – эволюция взаимоотношений. От "экономии" природы до "большой" экологии / Н. П. Федоренко, Н.Ф. Реймерс // Философские проблемы глобальной экологии. – М.: Наука, 1983. – С. 230-277.
99. Фетисов, А. С., Тикунов, В. С. Типология стран мира как нечеткого множества / А. С. Фетисов, В. С. Тикунов // Вестник Московского университета. – Серия 5: География. – 1996. – № 2. – С. 13-20.
100. Фролов, И. Э. Дестабилизация устойчивого развития глобальной экономики как следствие ее трансформации: вызовы для России / И. Э. Фролов / Мировое развитие: проблемы предсказуемости и управляемости: IXI Международные Лихачевские чтения, 22-24 мая 2019 г. – Спб.: СПбГУП, 2019. – С.544-546.

101. Фролов, И. Э., Бендиков, М. А., Хрусталёв, О.Е. Научно-технологическое развитие как средство обеспечения устойчивости экономики / И. Э. Фролов, М. А. Бендиков // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – Том 10. – №34 (271). – 2014. – С. 2-15.
102. Хантингтон, С. Кто мы? Вызовы американской национальной идентичности / С. Хантингтон; пер. с англ. А. Башкирова. – М.: АСТ, 2004. – 635.
103. Шапкин, И. Н. «Корпоративная экономика». Истоки современной неокорпоративной практики западноевропейских стран / И. Н. Шапкин // Мир новой экономики. – 2018. – Т. 12. – Вып. 1. – С. 78–91.
104. Шургалина, И. Н. Реформирование Российской экономики. Опыт анализа в свете теории катастроф / И. Н. Шургалина. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОС-СПЭН), 1997. – 221 с.
105. Экономические и и социальные проблемы России: Сб. науч. тр. / РАН. Центр социал. науч.-информ. исслед. Отд. экономики; Ред. кол.: Н. А. Макашева (гл. ред.) и др. – М., 2016. № 1: Социальная ответственность бизнеса как фактор устойчивого экономического развития. – 150 с.
106. Эскиндаров, М. А., Ивантер, В. В., Порфирьев, Б. Н., Сорокин, Д. Е. Как придать импульс развитию российской экономики: приоритеты действий (предложения к основным направлениям деятельности Правительства РФ до 2024 г.) / М. А. Эскиндаров, В. В. Ивантер, Б. Н. Порфирьев, Д. Е. Сорокин и др. // Финансы: теория и практика. – 2018. – Т. 22. – № S1. – С. 4-15.
107. Юрков, Д. В. Методологические подходы к обеспечению устойчивого развития территории / Д. В. Юрков // Экономика и управление народным хозяйством. – №6(151). – 2017. – С. 13 -19.
108. Яременко, Ю. В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики / Ю. В. Яременко. – М.: Наука, 2000. – 400 с.
109. Ackerman, R., Bauer, R. Corporate Social Responsiveness, the Modern Dilemma: Teacher's Manual / R. Ackerman, R. Bauer. – Reston, 1976. – 144 с.
110. Adjusted Net Savings. The World Bank [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://datacatalog.worldbank.org/dataset/adjusted-net-savings (дата обращения: 01.03.2020).

111. Air Emission Accounts. OECD [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://stats.oecd.org/index.aspx?lang=en# (дата обращения: 01.03.2020).
112. Asheim, B.T., Coenen, L. Contextualising Regional Innovation Systems in a Globalising Learning Economy: On Knowledge Bases and Institutional frameworks / B.T. Asheim, L. Coenen // The Journal of Technology Transfer. – 2006. – №31. – С.163-173.
113. Beck, U., Wilms, J. Conversations with Ulrich Beck / U. Beck, J. Wilms. – Cambridge: Polity Press, 2004. – 240 с.
114. Beffa J-L. Pourquoi les modes de gestion continuent à différer : le cas de Saint-Gobain / J-L. Beffa. – Paris: Mondialisation et Régulation La Découverte, 2001. – С. 123-128.
115. Business charter for sustainable development, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iccwbo.org/publication/icc-business-charter-for-sustainable-development-2015/ (дата обращения: 01.03.2020).
116. Canada-wide action plan for extended producer responsibility [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ccme.ca/files/current_priorities/waste/-pn_1499_epr_cap_e.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
117. Canada-wide principles for electronics product stewardship [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://scics.ca/en/product-produit/canada-wide-principles-for-electronics-product-stewardship/ (дата обращения: 01.03.2020).
118. Canada-wide strategy for sustainable packaging, 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ccme.ca-/files/current_priorities/waste/pn_1501_-epr_sp_strategy_e.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
119. Canadian Environmental Protection Act [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-15.31/ (дата обращения: 01.03.2020).
120. Charter for the Future: One world – Our responsibility. Bmz. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bmz.de/en/publications/type_of_publication/information_flyer/information_brochures/Materialie244a_zukunftscharta.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

121. Commission Of The European Communities Brussels, 2.7.2002 COM(2002) 347 final Communication on CSR: A business contribution to Sustainable Development [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/europeaid/sites-/devco/files/communication-corporate-social-responsibility.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
122. Communication From The Commission To The European Parliament, The Council And The European Economic And Social Committee Implementing The Partnership For Growth And Jobs: Making Europe A Pole Of Excellence On Corporate Social Responsibility Brussels [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.-do?uri=COM:2006:0136:FIN:en:PDF (дата обращения: 01.03.2020).
123. Construction Specialties Report C2C [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://transparency.c-sgroup.com/docs/iwp/acrovyn-4000-silver-report.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
124. Costanza, R., Folke, C. Ecological Economics and Sustainable Development. – Philippines: Manila, 1994. – С. 3-90.
125. Cradle to Cradle Certified and UN Sustainable Development Goals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cdn.c2ccertified.org/-resources/case_studies/C2CCertified_UN_SDG_2019-05.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
126. CSR Europe [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.csreurope.org/csr-europes-toolbox-user-manual#.XWeNbygzZPY (дата обращения: 01.03.2020).
127. Decision № 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 ‘Living well, within the limits of our planet’. Official Journal of the European Union, 28 December 2013, L 354/171.
128. Deif, A. M. A system model for green manufacturing / A. M. Deif / Journal of Cleaner Production. – 2011. № 19(14). – С. 1553-1559.
129. Demirbas, T., Demirbas, A. H. Bioenergy, Green Energy. Biomass and Biofuels / T. Demirbas, A. H. Demirbas // Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, And Environmental Effects. – 2010. – №32. – Iss. 12. – С. 1067-1075.

130. Desso Corporate Responsibility Report 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://issuu.com/dessogroup/docs/final_gri_report_2015_lr_9_november (дата обращения: 01.03.2020).
131. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT-/PDF/?uri=-CELEX:32008L0098&from=EN (дата обращения: 01.03.2020).
132. Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment. Official Journal of the European Union, 1 July 2011, L 174. – 23 с.
133. Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE). Official Journal of the European Union, 24 July 2012, L 197. – 34 с.
134. Directive 2013/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 June 2013 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents. Official Journal of the European Union, 29 June 2013, L179. – 21 с.
135. Distr. GENERAL E/CN.4/Sub.2/2003/12/Rev.2, Norms on the responsibilities of transnational corporations and other business enterprises with regard to human rights [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://undocs.org/-pdf?symbol=ru/E/CN.4/Sub.2/2003/12/Rev.2 (дата обращения: 01.03.2020).
136. Duran, C. D., Gogan, L. M., Artene, A., Duran, V. (2015). The components of sustainable development - a possible approach / C. D. Duran et al. // Procedia Economics and Finance. – 2015. – № 26. – С. 806-811.
137. Earth And Community Care Report 2013–2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://static.globalreporting.org/report-pdfs/2015/a7f8e2edd4ab870ff2-f3c5a116c6cdd1.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

138. Environmental Council of the States (ECOS) 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.itrcweb.org/GuidanceDocuments/ALT-2.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
139. Estimating the World Bank's Adjusted Net Saving: Methods and Data. – Environment and Natural Resources Global Practice: World Bank, 2018. – 57 p.
140. European Parliament and Council Directive 94/62/EC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=-CELEX:01994L0062-20150526&from=EN (дата обращения: 01.03.2020).
141. European Spatial Development Perspective (Towards balanced and sustainable development of the territory of the EU), ESDP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports-/pdf/sum_en.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
142. Extended Producer Responsibility Canada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eprcanada.ca/who-we-are.html (дата обращения: 01.03.2020).
143. Extended Producer Responsibility Updated Guidance for Efficient Waste Management [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://read.oecd-ilibrary.org/environment/extended-producer-responsibility_9789264256385-en#page28 (дата обращения: 01.03.2020).
144. Federal Water Pollution Control Act Amendments of 1972 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-86/pdf/STATUTE-86-Pg816.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
145. Fortune Global 500 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fortune.com/global500/2019/search/ (дата обращения: 01.03.2020).
146. Friedman, M. The social responsibility of business is to increase its profits / M. Friedman / The New York Times Magazine, 1970, Sept. 13.
147. Galeano, S. F. Extended Product Responsibility: Origins of the Concept and Evolution of the PCSD's Approach to Shared Responsibility / S. F. Galeano // Proceedings of the Workshop on Extended Product Responsibility. – Washington, DC, 21–22 October 1996. – 186 c.
148. Gardner, G., Sampat, P. Mind over Matter: Recasting the Role of Materials in Our Lives / G. Gardner, P. Sampat. – Washington, DC, 1998.

149. Gaye, D. Speech: The Role of the Corporate Sector in a Green [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.worldbank.org/en/news-/speech/2012/06/07/sri-lanka-speech-role-coporate-sector-green-economy (дата обращения: 01.03.2020).
150. Geels F., Boelem E., Green K. Theory, Evidence and Policy / F. Geels, E. Boelem, K. Green. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2004. – 315.
151. Geels F., Schot J. Typology of sociotechnical transition pathways / F. Geels, J. Schot // Res. Policy. – 2007. – №36. – P. 399-417.
152. Geels, F. Technological transitions and Sustem Innovations: a Co-Evolutionary and Socio-Technical Analysis / F. Geels // Edward Res. Police. – 2005. – № 31. – С.1257-1274.
153. Geels, F.W. Technological Transitions and System Innovations: A Co-evolutionary and SocioTechnical Analysis / F. W. Geels // Cheltenham: Edward Elgar, 2005. – 318 с.
154. German Council for sustainable development. Nachhaltigkeitsrat [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nachhaltigkeitsrat.de/en/the-council (дата обращения: 01.03.2020).
155. GHG Emissions. Government of Canada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/-environmental-indicators/greenhouse-gas-emissions.html (дата обращения: 01.03.2020).
156. Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.unep.org/PDF/UNEP-Greenjobs_report08.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
157. Green Paper: Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://europa.eu/rapid/press-release_DOC-01-9_en.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
158. Greenhouse Gas Reporting Program. EPA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.epa.gov/ghgreporting/ghgrp-reported-data (дата обращения: 01.03.2020).

159. Griffin, J. J. Mahon, J. F. The corporate social performance and corporate financial performance debate twenty-five years of incomparable research / J. J. Griffin, J. F. Mahon // Business & Society. – 1997. – №36. – С. 5-31.

160. Grin, J., Rotmans, J., Schot, J. et al. Transition to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change / J. Grin et al. – New York: Routledge, 2010. – 420 с.

161. Gross domestic product: GDP by type of expenditure, VA by kind of economic activity. UNCTAD Stat. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx (дата обращения: 01.03.2020).

162. Guiding Principles for Packaging Stewardship [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ccme.ca/files/Resources/waste/packaging-/pn1217_-packaging_principles_web.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

163. Guiding principles on business and human rights. The Office of the High Commissioner for Human Rights [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ohchr.org/documents/publications/GuidingprinciplesBusinesshr_eN.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

164. Hart, S. L. A natural-resource-based view of the firm / S. L. Hart // Academy of Management Review. – 1995. – № 20(4). – С. 986-1014.

165. Harwood, R. R. The history of sustainable agriculture / R. R. Harwood / C.A. Edwards et al. (Eds.) // Sustainable Farming Systems. – 1990. – С. 3-19.

166. Hekkert, M. P., Suurs, R. A., Negro, S. O. et al. Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change / M. P. Hekkert et al. // Technological Forecasting and Social Change. – 2007. – № 74. – Вып. 4. – С. 413-432.

167. Hirst, P., Thompson, G. Globalization in question: the international economy and the possibilities of governance / P. Hirst, G. Thompson // Indiana Journal of Global Legal Studies. – 1997. – №4. – Вып. 2. – 304 с.

168. Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development // The World Bank, 2012. – 293 p.

169. Kahn, J. R. The economic approach to environmental and natural resources / Kahn J. R. – The Dyden Press, 1998. – 503 с.

170. Kemp, R., Schot, J. W., Hoogma, R. Regime shifts to Sustainability through processes of niche formation: the approach of strategic niche management / R. Kemp, J. W. Schot, R. Hoogma // Technology Analysis and Strategic Management. – 1998. – №10. – С. 175-195.
171. Lele, S. M. Sustainable development: A Critical Review / S. M. Lele // World Development. – 1991. – № 19(6). – С. 607-621.
172. Marin, C., Dorobanțu, R., Codreanu, D. & Mihaela, R. The Fruit of Collaboration between Local Government and Private Partners in the Sustainable Development Community Case Study: County Valcea / C. Marin, R. Dorobantu et al. // Economy Transdisciplinarity Cognition. – 2012. – №2. – С. 93–98.
173. McGinnis, J. O. The Appropriate Hierarchy of Global Multilateralism and Customary International Law: The Example of the WTO / J. O. McGinnis // Virginia Journal of International Law. – 2003. – № 44. – С. 225-237.
174. Meadows, D. H. Indicators and Information Systems for Sustainable Development. A report to the Balaton Group / D. H. Meadows. – The Sustainability Institute, 1998. – 95 с.
175. Melnyk, S. A., Smith, R. T. Green Manufacturing. Society for Manufacturing Engineering / S. A. Melnyk, R. T. Smith. – Dearborn, MI. - 1996. – 118 с.
176. Morris, C., Pehnt, M. Energy Transition. The German Energiewende / C. Morris, M. Pehnt. – Heinrich Böll Stiftung, 2012. – 87 с.
177. Munasinghe, M. Climate change and sustainable development linkages: points of departure from the IPCC. – TAR, 2009. – 119 p.
178. National Association of Counties (NAC). 2009. Resolution in support of extended producer responsibility framework approach [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.productpolicy.org/ppi/NACo-2009_EPR-Framework-resolution.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
179. National Electronics Product Stewardship Initiative [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.productstewardship.us/page/71# (дата обращения: 01.03.2020).
180. National Packaging Protocol [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ccme.ca/files/Resources/waste/packaging/napp_e.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

181. Nemli, E. The Status of Corporate Sustainability of Turkish Companies / E. Nemli // Second Global Compact Academic. – 2004. – С. 1-19.
182. OECD Better Policies for Sustainable Development 2016: A New Framework for Policy Coherence. – Paris: OECD Publishing, 2016. – 295 с.
183. OECD EPR Guidance Manual for Governments [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/extendedproducer-responsibility.htm (дата обращения: 01.03.2020).
184. OECD Extended Producer Responsibility: A Guidance Manual for Governments. – Paris: OECD Publishing, 2001. – 164 с.
185. OECD Guidelines for Multinational Enterprises. – France: OECD Publishing, 2008. – 95 с.
186. OECD Guidelines for Multinational Enterprises. – Paris: OECD Publishing, 2011. – 92 с.
187. OECD Towards Green Growth? Tackling the progress. – Paris: OECD Publishing, 2015. – 100 с.
188. Ohmae K. The End of the Nation State / K. Ohmae. – N.Y.: Free Press, 1995. – 224 с.
189. Oxford Bibliographies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199796953/obo-9780199796953-0040.xml (дата обращения: 01.03.2020).
190. PAP/RAC, Priority Actions Programme, in framework of Regional Activity Centre Mediterranean Action Plan [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pap-thecoastcentre.org/index.php?lang=en (дата обращения: 01.03.2020).
191. Pearce, D. (1989). Tourism Development / D. Pearce. – London: Harlow. – 341 с.
192. Political Economy of the Environment. Training Kit. – Washington, D.C., 1996. – 156 с.
193. Porter, M., Kramer, M. The link between competitive advantage and corporate social responsibility / M. Porter, M. Kramer // Harvard business review. – 2006. – С. 78-94.

194. Product Policy Institute (PPI). 2010. Framework principles for product stewardship [Электронный ресурс]. – Режим доступа: policy. www.productpolicy.org/content/principles (дата обращения: 01.03.2020).
195. Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH). Official Journal of the European Union, 18 December 2006, L. 396. – 505 p.
196. Renner, M. Moving Toward a Less Consumptive Economy / M. Renner // State of the World. – N. Y.: Norton, 2004.
197. Resolution on EU standards for European enterprises operating in developing countries: towards a European Code of Conduct [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C:1999:-104:FULL&from=EN (дата обращения: 01.03.2020).
198. Rotmans, J., Kemp, R., Van, M. More evolution than revolution: transition management in public policy / J. Rotmans, R. Kemp, M. Van // Foresight. – 2001. – Том. 3. – № 1. – С. 15-31.
199. Roy, R., Braathen, N. The Rising Cost of Ambient Air Pollution thus far in the 21st Century: Results from the BRIICS and the OECD Countries / R. Roy, N. Braathen // OECD Environment Working Papers. – 2017. – №. 124. – С. 22-31.
200. Sapir, J. Souveraineté, souveraineté économique et la question des formes de mise en œuvre [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.newsnet.fr/154597 (дата обращения: 01.03.2020).
201. Schmitz H. Green Transformation: Is There a Fast Track? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ids.ac.uk/download.php?file-=files/dmfile/Schmitz2014GreenTransformationIsthereaFastTrack.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
202. Schmitz, H. Green Transformation: Is There a Fast Track? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ids.ac.uk/files/dmfile/Schmitz2014-GreenTransformationIsthereaFastTrack.pdf/ (дата обращения: 01.03.2020).
203. Scoones, I., Leach, M., Newell, P. The Politics of Green Transformations / I. Scoones, M. Leach, P. Newell. – Routledge, 2015. – 220 p.

204. SDG Compass [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sdgcompass.org/ (дата обращения: 01.03.2020).
205. Smith, A., Fressoli, J. M., Abrol, D., Around, E., Ely, A. Introducing Grassroots Innovation Movements / Smith A., Fressoli J. M.– N. Y.: Routledge, 2017. – 224 с.
206. Sokal, M. A statistical method for evaluating systematic relationships / M. Sokal // University of Kansas Science Bulletin. – 1958. – №38. – С.1409–1438.
207. SPI, The Plastics Industry Trade Association. 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.loc.gov/item/lcwaN0016338/ (дата обращения: 01.03.2020).
208. Sterling, S. Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education / S. Sterling // Environmental Education Research. – 2010. – №16. – С. 511-528.
209. Stiglitz, J., Sen, A. and Fitoussi J.-P. Mis-measuring Our Lives. Why GDP Doesn’t Add Up / J. Stiglitz et al. – New York: The New York Press, 2010. – 176 с.
210. System Innovation and the Transition to Sustainability / Elzen, B. Geels, F.W. Green, K. (Eds). – Cheltenham: Northampton, 2004. – 315 с.
211. The Changing Wealth of Nations: Building a Sustainable Future. – Washington, DC: World Bank, 2018. – 252 p.
212. The definition of TNC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://unctad.org/en/Pages/DIAE/Transnational-corporations-(TNC).aspx (дата обращения: 01.03.2020).
213. The Earth Charter [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/img/02_earthcharter.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
214. The Finland we want by 2050 ─ Society’s Commitment to Sustainable Development [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ym.fi/download/noname/%7BC16BA7A4-3556-4A8E-A2E5-6CE96997815E%7D/106804 (дата обращения: 01.03.2020).
215. The UN Global Compact [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.globalcompact.ru/en/about/ (дата обращения: 01.03.2020).

216. The World Bank Group. Performance Standards on Environmental and Social Sustainability [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/24e6bf (дата обращения: 01.03.2020).
217. The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development In The New Millennium. – Washington, DC: World Bank, 2005.– 242 p.
218. Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. – New York: United Nations, 2015. – 41 p.
219. Tripartite Declaration of Principles concerning Multinational Enterprises and Social Policy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public (дата обращения: 01.03.2020).
220. Tseng, M. L., Tan, R. R., Siriban-Manalang, A. B. Sustainable consumption and production for Asia: sustainability through green design and practice / M. L. Tseng, R. R. Tan, A. B. Siriban-Manalang // Journal of Cleaner Production. – 2013. – №40. – С. 1 – 5.
221. United Nations Framework convention on climate change (Geneva, 12 December 2015) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
222. US Conference of Mayors (USCM). 2010. Resolutions for the 78th Annual Conference of Mayors [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.usmayors.org/resolutions/78th_conference/AdoptedResolutionsFull.pdf (дата обращения: 01.03.2020).
223. Used Soft Surface Floorcovering Recovery and Management Act [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://aushfg-prod-com-au.s3.amazonaws.com/ (дата обращения: 01.03.2020).
224. Van Houtum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vanhoutum.nl/ (дата обращения: 01.03.2020).
225. Vander-Merwe, I., Van-der-Merwe, J. Sustainable development at the local level: An introduction to local agenda 21 / I. Vander-Merwe, J. Van-der-Merwe. – Pretoria: Department of environmental affairs and tourism, 1999. – 46 p.

226. Vare, P., Scott, W. Learning for a change exploring the relationship between education and sustainable development / P. Vare, W. Scott // Journal of Education for Sustainable Development. – 2007. – № 1. – С. 191- 198.

227. Voloshin, V.I., Kapitonov, I.A., Korolev, V.G. Energy security of territories as a factor of sustainable development under the conditions of economic changes / V. I. Voloshin, I. A. Kapitonov, V. G. Korolev // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2019. – Т. 9. – № 6. – С. 210-221.

228. Wallerstein, I. Globalization or the Age of Transition / I. Wallerstein // International Sociology. – 2000. Вып. 15 (2). – № 6. – С. 249-265.

229. What is CSR? UNIDO Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.unido.org/our-focus/advancing-economic-competitiveness/ (дата обращения: 01.03.2020).

230. Where is the Wealth of Nations. – Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Washington, 2006. – 208 с.

231. Where Is The Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century. – Washington, DC: The World Bank, 2000. – 212 p.

232. Zinchenko Yu. V., Kuvalin, D. B. Russian Enterprises in Spring 2019: Picking Up From Multiyear Economic Stagnation / Kuvalin D.B., Zinchenko Y.V. // Studies on Russian Economic Development. – 2019. – №. 30. – №. 6. – С. 700–711.

233. Zinchenko, Yu. V., Kuvalin, D. B., Moiseev, A. K. Russian Enterprises at the End of 2018: Analysis of Global Sustainable Development Goals and Difficulties in obtaining bank loans / Kuvalin D.B., Moiseev A.K., Zinchenko Y.V. // Studies on Russian Economic Development. – 2019. – №. 30. – №3. – С. 334-345.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Подходы к определению понятия «устойчивое развитие»

Подход	Источник, год публикации	Содержание понятия
Экологический	Горшков В. Г., 1990	развитие при условии сохранения естественной биоты в объеме, необходимом для поддержания устойчивости окружающей среды в глобальных масштабах [20, с.8]
	PAP/RAC, 1999	развитие, учитывающее несущую способность экосистемы [190]
	Н. Давыдова, О. Тимофеева, 2000	развитие, которое не влечет за собой необратимого изменения среды обитания человека [23, с.18]
	К. Я. Кондратьев, В. Ф. Крапивин, 2005	развитие, учитывающее пределы допустимого возмущения важнейших сред (атмосферы, гидросферы и почвы) [43, с. 172]
	Duran et al., 2015	развитие, которое защищает окружающую среду, поскольку устойчивая окружающая среда обеспечивает устойчивое развитие [136]
Социальный	Доклад Всемирной Комиссии ООН по вопросам окружающей среды и развития, 1987	долговременный характер, отвечающий потребностям нынешнего поколения и не лишающий будущего поколения возможности удовлетворять свои потребности [27, с.24]
	Lele, 1991	процесс целенаправленных изменений, которые могут повторяться вечно [171]
	Н.Т. Агафонов, Р.А. Исляев, 1995	поступательное движение страны (региона) по избранной стратегической траектории, обеспечивающее достижение объективно-прогрессивной системы общественных целей [2]
	У.Г. Гусманов, Л.М. Кликич, 2009	развитие, направленное на положительные изменения в различных отношениях и сферах общественной жизни, которые приводят как к повышению уровня благосостояния граждан данной территории, так и к увеличению ее потенциала для следующих поколений [22, с.10]
	Порохин А.В., Порохина Е.В и др. 2014	непрерывный процесс удовлетворения потребностей общества [62]
Социально-экологический	Н.В. Тимофеев-Ресовский, Н.Н. Воронцов, А. В. Яблоков, 1977	управление человеческой эволюцией, не нарушающее равновесия Земли; перевод сообщества живых организмов в разных местах из одного, менее выгодного и менее продуктивного для человека, в другое, более выгодное и продуктивное равновесное состояние [84, с.235]
	Н. Н. Моисеев, 1993	путь общества, приемлемый для сохранения экологической ниши человека и создания благоприятных условий для выживания цивилизации; совместная, скоординированная эволюция человека и биосферы *(*коэволюция) [50, с.14]

Продолжение приложения 1.

Подход	Источник, год публикации	Содержание понятия
	И.Н. Шургалина, 1997	стабильное улучшение качества жизни населения в тех пределах хозяйственной емкости биосферы, превышение которых приводит к разрушению естественного механизма регуляции окружающей среды и её глобальному изменению [104]
	Бабурин С.Н., Мунтян Н. А., Урсул А. Д, 2011	социоприродное развитие, которое осуществляется в пределах несущей емкости экосистемы (биосферы в целом) [4, с.336]
	А. Д. Урсул, Т. А. Урсул, 2016	глобально управляемое системно-сбалансированное социоприродное развитие, не разрушающее окружающую природную среду и обеспечивающее выживание и безопасное неопределенно долгое существование цивилизации [4. С.334]
	Marin C., Dorobanțu R., Codreanu D., Mihaela R., 2012	возможность неограниченного во времени взаимодействия между обществом, экосистемами и другими живыми системами без обеднения ключевых ресурсов [172]
Социально-экономический	Vare P., Scott W., 2007	процесс изменений, где мобилизуются ресурсы, определяется направление инвестиций, фокусируется развитие технологий и гармонизируется работа различных институтов, тем самым повышается потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и желаний [226]
	Клейменова А. С., 2008	социально-экономический подход к экономическому росту, смена техногенного типа развития на устойчивый тип [39, с.359]
Эколого-экономический	Галачиева С.В., Богацкая С.А. Неудахина Ю.Г., 2009	развитие научных, технических, технологических направлений человеческой деятельности, влияющих на эволюцию эколого-экономических отношений [16, с.1]
	Sterling S., 2010	примирение экономики и окружающей среды на новом пути развития, которое позволит обеспечить долгосрочное устойчивое развитие человечества [208]
	Айрапетова А.Г., 2014	эколого-экономическая система развития как система полной и всесторонней интенсификации, обеспечивающая эколого-безопасное устойчивое хозяйствование [3, с.60]
	Юрков Д.В., 2017	эколого-экономический баланс природопользования и сохранности качественного состояния природного богатства [107, с.13]
Социо-эколого-экономический	Pierce, 1989	концептуальная социально-экономическая система, обеспечивающая устойчивость достижения цели повышения реальных доходов и улучшения образовательных стандартов, здравоохранения и общего качества жизни [191]
	Harwood, 1990	неограниченная развивающаяся система, в которой развитие направлено на достижение больших выгод для людей и более эффективное использование ресурсов в балансе с окружающей средой, необходимой для всех людей и всех других биологических видов [165]
	Концепция перехода РФ к устойчивому развитию, 1996	стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы и обеспечивающее непрерывный прогресс общества[51]

[51] Определение содержится в Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, утвержденной Указом Президента Российской Федерации № 440 от 01.04.1996.

Продолжение приложения 1.

Подход	Источник, год публикации	Содержание понятия
	Meadows, 1998	социальная конструкция, вытекающая из долгосрочной эволюции очень сложной системы – человеческого населения и экономического развития, интегрированных в экосистемы и биохимические процессы Земли [174]
	Kahn, 1998	процесс, при котором такие цели как увеличение реального дохода на душу населения, улучшение состояния здоровья и качества питания, повышение качества образования, доступ к ресурсам, более справедливое распределение доходов и их увеличение, обеспечение основных прав и свобод не ставятся под угрозу с течением времени [169]
	Vander-Merwe & Van-der-Merwe, 1999	программа, изменяющая процесс экономического развития с целью обеспечения достойного уровня жизни, защиты ценных экосистем и других сообществ [225]
	А.И. Татаркин, 1999	стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы [48]
	В.А. Лось, А.Д. Урсул, 2000	экономический рост, обеспечивающий удовлетворение материальных и духовных потребностей настоящих и будущих поколений при сохранении равновесия исторически сложившихся экосистем [45]
	Р.М. Нуреев 2001	процесс гармонизации производительных сил, удовлетворения необходимых потребностей всех членов общества при условии сохранения целостности окружающей природной среды и создания возможностей для равновесия между экономическим потенциалом и требованиями людей всех поколений [57]
	Всемирный Банк, 2006	процесс поддержания богатства будущих наций (богатство в широком понимании – включает не только традиционные показатели капитала, такие как производственный и человеческий капитал, но также и природные активы) [231, с.34]
	С.Н. Бобылев, 2011	развитие человеческого потенциала, качества жизни, а также социально-экономическое развитие страны [91]
	В. И. Данилов-Данильян, Н. А. Пискулова, 2015	общественное развитие, при котором не разрушается его природная основа, создаваемые условия жизни не влекут деградации человека и социально-деструктивные процессы не развиваются до масштабов, угрожающих безопасности общества [91, с.39]
	Порфирьев Б.Н, Лексин В.Н., 2017	долгосрочный экономический рост, ориентированный на достижение социальных и экологических целей, обеспечивающих рост уровня и качества жизни людей [44, с.986]
Альтерна-тивный	Lele, 1991	процесс целенаправленных изменений, которые могут повторяться вечно [171]
	Beck, Wilms, 2004	мощное глобальное противоречие современной западной культуре и образу жизни [113]
	IPCC, 2009	развитие, основанное на стратегии адаптации к изменениям климата [177, с. 119]

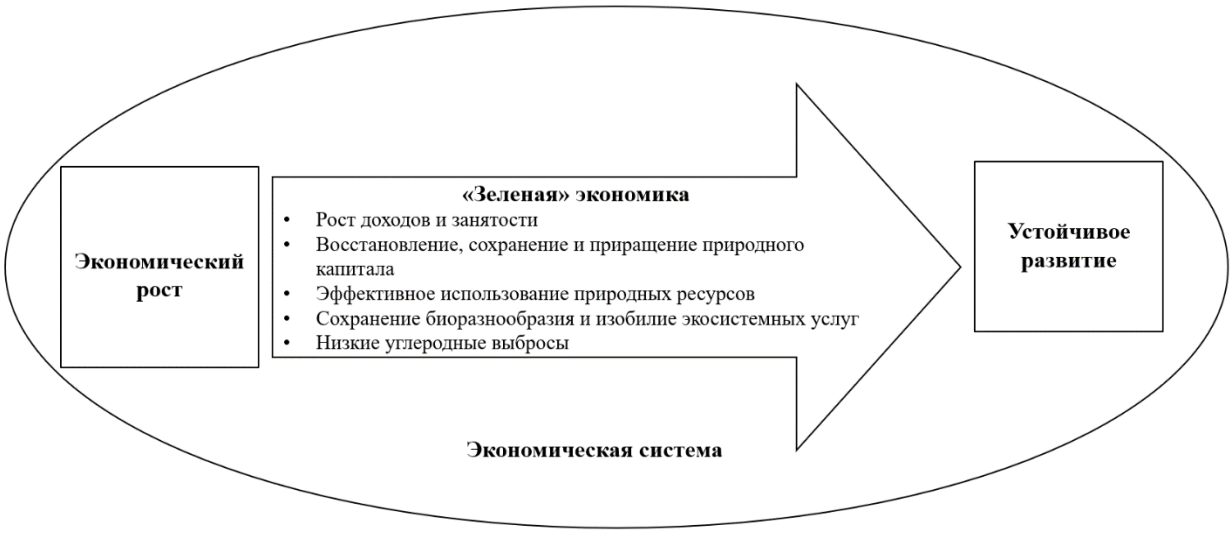
Приложение 2. Концепции перехода к устойчивому развитию

Таблица П2.1. Краткий обзор теоретических концепций управления переходами

Название концепции	Содержание перехода в рамках концепции
Концепция управления переходами	Определение траекторий переходов на устойчивое развитие и условий всестороннего распространения устойчивых прорывных инноваций (break through innovations) [198]
Концепция стратегического управления нишами (компаниями) для переходов (Strategic Niche Management, SNM)	постоянный процесс создания и внедрения устойчивых инноваций в бизнес-процессы и создание специальных ниш для их распространения, в т.ч. на макроуровне [170]
Концепция многоуровневой системы перехода (multi-level perspective, MLP) [152]	результат многомерных взаимодействий между радикальными нишевыми инновациями, действующим режимом и внешним ландшафтом. В этой связи переход к устойчивому развитию рассматривается как многофазовые, многоуровневые и многомодельные изменения рамочных условий [151] и касается структурных изменений технологического и социального характера [101].
Концепция социо-технических переходов	изучает влияние технических изменений на социо-экономические условия. Причем, в поле изучения находятся не только технологические барьеры, но и касаются культурных, политических, научных, промышленных и потребительских аспектов [152, 153].

Источник: составлено автором.

Рисунок П2.1 – Обобщенная схема перехода к устойчивому развитию



Источник: составлено автором.

Приложение 3. Участие государств и корпораций в процессе перехода к устойчивому развитию

Таблица П3.1 – Государственное участие в области устойчивого развития

№	Направление участия	Содержание
1.	Межнациональное сотрудничество в области государственной экологической политики	Принятие совместных долгосрочных экологических программ развития, например, принятая Европейским союзом Программа действий по окружающей среде до 2020 года [127]; принятие Руководящих принципов ОЭСР для многонациональных предприятий в редакции 2011 года [78]
2.	Инкорпорирование ЦУР в национальные стратегии развития	Частичное или полное включение ЦУР в программы развития, например, трехлетняя программа, определяющая развитие Австрии в период 2016-2018 гг.; Стратегия устойчивого развития Швейцарии на 2016-2019 гг., а также ее Программа международного сотрудничества Швейцарии 2017-2020 гг. [182]
3.	Проведение комплексной государственной экологической политики	Установление обязательных правил, запретов и утверждение директив в области охраны окружающей среды
4.	Проведение ряда государственных политических мер	Установление норм и запретов, стандартов (например, запреты на использование этилированного бензина или ламп накаливания; стандарты на продукцию - энергоэффективности для холодильников или нормы выбросов для автомобилей; строительные нормы и другие)
5.	Укрепление национальных институциональных рамок для обеспечения устойчивого развития на всех уровнях управления	Интеграция принципов устойчивости на общегосударственном уровне, уровне межведомственного сотрудничества и сотрудничества на местном национальном уровне
6.	Расширение межправительственного и правительственного финансирования исследований в области устойчивого развития	Финансирование и оценка расходов как средство осуществления НИОКР в целях устойчивого развития (например, Повестка дня на XXI век, раздел IV – средства осуществления, глава 35 – наука в целях устойчивого развития)
7.	Содействие корпоративному сектору в обеспечение перехода к устойчивому развитию	Содействие в защите прав интеллектуальной собственности и поддержка перехода от исследований и разработок к их коммерциализации

Продолжение таблицы П3.1

№	Направление участия	Содержание
8.	Сокращение неэффективных субсидий и других государственных мер, усложняющих процесс перехода к устойчивому развитию	Сокращение субсидий на ископаемые виды топлива, налоговых льгот, снижающих эффективные цены на энергоносители для конечных потребителей
9.	Инструменты, в т.ч. налоговой политики, направленные на охрану окружающей среды	Налоги или сборы за загрязнение или использование ресурсов Субсидии / Налоговые льготы Системы выдачи разрешений на торговлю выбросами Стандарты производительности Технологические стандарты [182]
10.	Бюджетные стимулы для внедрения экологически чистых технологий	Трансформация налоговых поступлений от ископаемого топлива и доходов, полученных от выдачи разрешений в рамках системы ограничения и торговли квотами на выбросы парниковых газов в бюджетные стимулы, обеспечивающие средства для содействия более быстрому переходу к чистому производству путем предоставления временных субсидий промышленным компаниям
11.	Осуществление финансовой политики, обеспечивающей защиту населения	Разработка комплекса мер по обеспечению компенсации и защиты бедных и уязвимых слоев населения, а также групп, которые могут получить ущерб от «зеленого» перехода (например, население, занятое на «коричневых» работах)
12.	«Озеленение» государственных закупок	Устойчивые, «зеленые» закупки и инвестиции в инфраструктуру за счет внедрения «зеленых» критериев в тендерные процессы. Приобретение «зеленых» товаров и услуг (например, энергоэффективных зданий и экологически чистых общественных транспортных средств)
13.	Повышение осведомленности населения об устойчивом развитии	Проведение образовательных программ, способствующих изменению отношения людей к устойчивому развитию; повышение осведомленности и влияние на выбор потребителей в сторону экологических товаров и услуг

Источник: составлено автором.

Таблица П3.2 – Деятельность ТНК в процессе обеспечения устойчивого развития

№	Направление деятельности	Содержание
1.	Исполнение норм международного и национального законодательства в области природоохранной деятельности	Выполнение обязательств в рамках Повестки дня на XXI век, Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию и др.
2.	Разработка и принятие документов и инициатив, связанных с международными стандартами в области КСО	Активное участие в создании документов, нацеленных на «озеленение» различных направлений деятельности корпораций: финансирование, маркетинг, производство, обращение с отходами и др.
3.	Следование системе добровольных обязательств, добровольных кодексов поведения	Следование (без активного участия в их разработке) различным принципам. Например, принципам «Бизнес-хартии по устойчивому развитию», разработанной Международной торговой палатой в 2015 году [115]
4.	Представление общественности достоверной информации относительно последствий деятельности корпораций для окружающей среды, здоровья и безопасности	Раскрытие информации согласно Руководящим принципам ОЭСР для многонациональных предприятий [186]; рамочным договорам[52] и проч.
5.	Добровольное участие в системах экологического менеджмента и сертификация на соответствие системам качества	Участие в «Eco-Management and Audit Scheme» (EMAS), соответствие стандартам ISO 14000, 14001 и прочим
6.	Создание и обеспечение функционирования системы мероприятий по рациональному использованию окружающей среды и охране здоровья человека	— сбор и оценка информации относительно последствий деятельности корпораций для окружающей среды, здоровья и безопасности; — установление достижимых целей в области природоохранной деятельности и мониторинг хода реализации поставленных целей; — разработка планов действий на случай чрезвычайных ситуаций; — введение мер по предотвращению или минимизации возможного ущерба окружающей среде, здоровью и безопасности; — разработка стратегий по минимизации пагубного воздействия на природу; — подготовка и обучение сотрудников аспектам охраны окружающей среды и безопасности — проведение экологической модернизации, повышение энергоэффективности

[52] Например, Framework Contract for projects relating to Evaluation and Impact Assessment activities of Directorate General for Internal Market and Services Disclosure of non-financial information by Companies 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/finance/company-reporting/docs/non-financial-reporting/com_2013_207-study_en.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

Продолжение таблицы П3.2.

№	Направление деятельности	Содержание
7.	Представление социальной отчетности в рамках международных стандартов корпоративной социальной ответственности	AA1000AS, ISO 26000, SA 8000, Global Reporting Initiative
8.	Инвестирование исследований и разработок в области устойчивого развития, предложение товаров и услуг, безопасных для окружающей среды и здоровья человека	Разработка технологий производства полностью разлагаемых продуктов и годных для вторичной переработки и т.п.
9.	Партнерство и совместные инициативы, способствующие устойчивому развитию	Бизнес-партнерство, ГЧП, партнерство с гражданским обществом и другими институтами
10.	Внедрение экологических проектов в производственные процессы	Внедрение системы контроля за выбросами отходов, циклической переработки отходов, практики эко-индустриальных парков и др.
11.	Создание «зеленых» рабочих мест	Создание рабочих мест в сельском хозяйстве, обрабатывающей промышленности, научных, административных, сервисных видах деятельности и др.
12.	Развитие персонала, реструктуризация условий труда	Обучение и профессиональное развитие, стимулирование участия сотрудников в экологических мероприятиях и инициативах, мероприятия по переподготовке и проч.

Источник: составлено автором.

Приложение 4. Анализ воздействия основных секторов экономики ведущих стран мира на составляющие устойчивого развития

Таблица П4.1. Выбросы парниковых газов по видам экономической деятельности в 2018 году, MtCO2e

Виды экономической деятельности	Германия[53]	Франция	США [158]	Канада [155]	Россия [111]
Всего	754,6	326,8	6456,7	715	2118,5
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	72,9	91,0	582,2	72	31,3
Добыча полезных ископаемых	6,2	1,2	284,4	195	401,4
Обрабатывающие производства	174,1	90,2	1436,5	73	546,8
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	323,8	32,7	1778,4	74	781,6
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	18,0	21,5	131,0	42	110,7
Транспортировка и хранение	88,3	42,9	1866,2	174	246,6

Источник: составлено автором по данным сайтов OECD, Eurostat, статистической базы Правительства Канады, Агентства по охране окружающей среды США.

[53] Данные по Германии и Франции взяты с сайта Eurostat. Air emissions accounts by NACE Rev. 2 activity https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do (дата обращения: 01.03.2020).

Таблица П4.2 – Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в России, по видам экономической деятельности, тыс. тонн

	2017	2018
Всего	17477,5	17068,1
из них по видам экономической деятельности:		
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	248,1	219,5
добыча полезных ископаемых	4918,9	4851,4
в том числе:		
добыча угля	1071,4	937,1
добыча сырой нефти и природного газа	2612,2	2280,5
добыча металлических руд	366,9	528,8
добыча прочих полезных ископаемых	112,4	99,5
предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	755,9	1005,4
обрабатывающие производства	5803,5	3756,2
из них:		
производство пищевых продуктов	143,7	141,7
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	107,3	84,6
производство бумаги и бумажных изделий	110,1	86,9
производство кокса и нефтепродуктов	673,3	625,9
производство химических веществ и химических продуктов	399,4	355,9
производство прочей неметаллической минеральной продукции	357,5	355,5
производство металлургическое	3752,2	1797,7
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	34,7	29,8
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	26,8	66,9
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	28,4	27,0
производство прочих транспортных средств и оборудования	54,1	33,9
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3542,6	2709,7
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	492,9	592,3
транспортировка и хранение	1795,9	1783,2

Источник: Росстат, http://www.gks.ru/free_doc/new_site/oxrana/tabl/tab_oxr3.htm.

Таблица П4.3 – Образование отходов производства и потребления в РФ (млн. т)

	2016	2017	2018
Всего	5 441,3	6 220,6	7 266,0
из них по видам экономической деятельности:			
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	49,2	41,5	42,8
добыча полезных ископаемых	4 723,8	5 786,2	6 850,5
в том числе:			
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	3 385,7	3 883,4	4 825,5
добыча прочих полезных ископаемых и предоставление услуг	1 338,2	1 902,8	2 025,1
обрабатывающие производства	549,3	274,8	243,8
из них:			
производство пищевых продуктов, напитков и табака	23,1	29,6	22,1
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	4,8	4,8	5,2
производство бумаги и бумажных изделий, издательская и полиграфическая деятельность	4,7	5,7	6,4
производство кокса и нефтепродуктов	0,5	13,5	1,2
производство химических веществ и химических продуктов	14,2	38,7	46,0
производство прочей неметаллической минеральной продукции	25,2	15,1	19,9
производство металлургическое	190,6	150,8	136,0
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	0,8	0,8	1,0
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	1,3	1,5	1,4
производство прочих транспортных средств и оборудования	0,8	1,0	1,5
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	20,5	20,5	20,1
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	7,2	9,9	10,6
предоставление прочих видов услуг	0,6	0,2	0,1

Источник: составлено автором по данным Росстата.

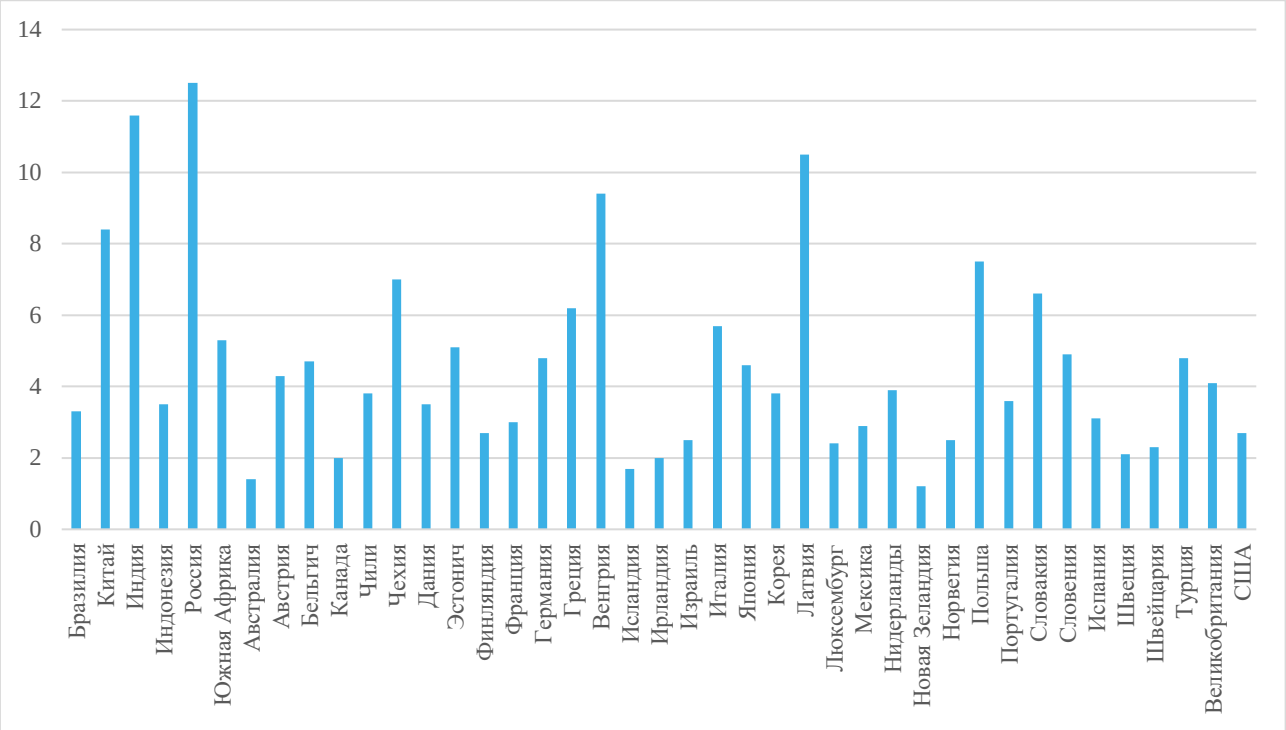
Таблица П4.4 – Структура ВДС по отраслям экономики России, 2018 г.

Коды	Валовая добавленная стоимость в основных ценах	млрд. руб.	%
	Всего	92 799,5	100
	в том числе:		
Раздел A	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	3 268,6	3,5
Раздел B	Добыча полезных ископаемых	11 962,0	12,9
Раздел C	Обрабатывающие производства	12 783,6	13,8
Раздел D	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2 532,8	2,7
Раздел E	Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	467,0	0,5
Раздел F	Строительство	5 563,5	6,0
Раздел G	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	13 258,5	14,3
Раздел H	Транспортировка и хранение	6 472,1	7,0
Раздел I	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	854,3	0,9
Раздел J	Деятельность в области информации и связи	2 188,2	2,4
Раздел K	Деятельность финансовая и страховая	3 821,4	4,1
Раздел L	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	8 568,7	9,2
Раздел M	Деятельность профессиональная, научная и техническая	3 907,7	4,2
Раздел N	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	2 118,0	2,3
Раздел O	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	7 021,2	7,6
Раздел P	Образование	2 969,0	3,2
Раздел Q	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3 117,8	3,4
Раздел R	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	839,0	0,9
Раздел S	Предоставление прочих видов услуг	573,5	0,6
Раздел T	Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления	512,6	0,6

Источник: составлено автором по данным Росстата [54].

Приложение 5. Темпы и содержание перехода к устойчивому развитию в промышленных отраслях различных стран мира и России

Таблица П5.1 – Экономические потери от преждевременной смертности вследствие вредного воздействия загрязнения воздуха в сопоставлении с объемом ВВП, %



Источник: составлено автором по данным ОЭСР.

Таблица П5.2 – Направления «зеленой» модернизации

Этап	Содержание
Разработка продукта	— Закладывается возможность использования вторичного сырья — Продукт разрабатывается с учетом его переработки в будущем
Налаживание производственного процесса	— Осуществляется модернизация производственных процессов и технологий — Создаются условия для безопасности и здоровья рабочих
Производственный процесс	Ведется «бережное» производство: — уменьшение материалоемкости и энергоемкости — сокращение производственных отходов — исключение использования опасных и вредных веществ для окружающей среды и здоровья человека
Переработка продукта после окончания срока эксплуатации	Повторное использование составляющих продукта для следующего цикла производства

Источник: составлено автором.

Таблица П5.3 – Связь требований сертификации C2C и ЦУР ООН

ЦУР	Требования для получения сертификата C2C, связанные с ЦУР[54]
1.1. К 2030 году ликвидировать крайнюю нищету для всех людей во всем мире (в настоящее время крайняя нищета определяется как проживание на сумму менее чем 1,25 долл. США в день)	Социальная справедливость: 1) Базовый уровень: определите, существует ли высокий риск того, что заработная плата окажется ниже нормы бедности для объекта(ов) конечной стадии производства и для прямых поставщиков, имеющих отношение к сертифицированному продукту. Если да, разработайте стратегию для решения проблемы и доложите о прогрессе в процессе прохождения сертификации.
3.9. К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв	*Материальное здоровье* 1) Базовый уровень: материалы продукции не должны содержать запрещенных веществ в соответствии с сертификацией. 2) Бронзовый уровень: продукт оценивается не менее чем на 75% (по весу) в соответствии с методом определения пригодности материалов для производства (т.н. ABC-X Assessment). 3) Серебряный уровень: продукт оценивается по меньшей мере на 95% (по весу) с использованием оценочных рейтингов ABC-X. Оцененные материалы не должны содержать канцерогенов, мутагенов или репродуктивных токсикантов. 4) Золотой уровень: продукт оценивается на 100% (по весу) с использованием рейтинга ABC. Если используются какие-либо опасные вещества, воздействие должно быть незначительным во время конечного производства, использования продукта и окончания его использования. 5) Платиновый уровень: все технологические химические вещества должны быть оценены, и ни один не должен быть оценен как неудовлетворительный. *Управление водными ресурсами* 1) Базовый уровень: объекты, на которых изготавливаются сертифицированные продукты, должны соответствовать ограничениям на стоки. 2) Серебряный уровень: связанные с продуктом химические вещества, выделяемые вместе со стоками, должны быть определены и оценены. 3) Золотой уровень: химические вещества, связанные с продуктом, которые выделяются вместе с стоками, должны быть оптимизированы (вещества без х-оценки). Соответствие нормативным требованиям включая соблюдение всех разрешений на выбросы и правил техники безопасности и гигиены труда является обязательной базой для прохождения сертификации любого уровня.

[54] В рамках сертификации по системе C2C производители могут получить сертификаты соответствия разного уровня – начиная с базового и заканчивая платиновым. Сертификат каждого следующего уровня включает в себя требования на соответствие предыдущему уровню.

Продолжение таблицы П5.3

ЦУР	Требования для получения сертификата C2C, связанные с ЦУР
7.2. К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе	*Управление в области ВИЭ и углеродных выбросов* 1) Базовый уровень: ежегодное потребление электроэнергии и выбросы парниковых газов количественно определяются на заключительном этапе производства сертифицированного продукта. 2) Бронзовый уровень: должна быть разработана стратегия использования возобновляемой электроэнергии и управления углеродом. 3) Серебряный уровень: на заключительном этапе производства продукта 5% электроэнергии поступает из возобновляемых источников или компенсируется проектами по возобновляемой электроэнергии, а 5% выбросов парниковых газов компенсируется. 4) Золотой уровень: цели увеличены до 50%. 5) Платиновый уровень: цели увеличены до 100%. Цели в области ВИЭ могут быть достигнуты с помощью использования возобновляемых источников энергии, установленных на месте, приобретения Сертификатов возобновляемой энергии (REC), Гарантий происхождения (GO) или тому подобных; или путем приобретения компенсаций, которые поддерживают проекты возобновляемой энергии.
8.4 На протяжении всего срока до конца 2030 года ресурсов постепенно повышать глобальную эффективность использования ресурсов в системах потребления и производства и стремиться к тому, чтобы экономический рост не сопровождался ухудшением состояния окружающей среды, как это предусматривается Десятилетней стратегией действий по переходу к использованию рациональных моделей потребления и производства	*Повторное использование материалов* 1) Базовый уровень: все общие материалы в продукте определяются как предполагаемая часть биологического или технического цикла. 2-5) Бронзовый – платиновый уровни: в составе продукта происходит увеличение доли переработанного или быстро возобновляемого материала. 4) Золотой уровень: производитель должен разработать стратегию управления веществами для продукта (например, программу возврата или сценарий вторичной переработки в стандартных муниципальных системах). 5) Платиновый уровень: продукт восстанавливается и подвергается производству замкнутого цикла.

Продолжение таблицы П5.3

ЦУР	Требования для получения сертификата C2C, связанные с ЦУР
8.7. К 2020 году разработать и ввести в действие глобальную стратегию обеспечения занятости молодежи и осуществить Глобальный пакт о рабочих местах Международной организации труда	*Социальная справедливость* 1) Базовый уровень: необходимо провести самопроверку для оценки защиты основных прав человека для объектов конечной стадии производства и прямых поставщиков сертифицированных исходных материалов. Любое местоположение или отрасль, связанные с высоким риском использования детского или принудительного труда, должны быть идентифицированы. Должны быть предусмотрены процедуры управления, направленные на решение любых выявленных проблем. В случае с поставщиками указанный вопрос обычно решается с помощью кодексов поведения поставщиков. 5) Платиновый уровень: аудит на уровне учреждения выполняется третьей стороной по международно признанной программе социальной ответственности (например, SA8000).
8.8. К 2030 году обеспечить разработку и осуществление стратегий поощрения устойчивого туризма, который способствует созданию рабочих мест, развитию местной культуры и производству местной продукции	*Социальная справедливость* 1) Базовый уровень: самостоятельный аудит должен проводиться для оценки защиты основных прав человека для объектов конечной стадии производства и прямых поставщиков сертифицированной продукции. Как минимум, это должно включать оценку здоровья и безопасности работников, несчастных случаев, заработной платы, рабочего времени, детского и принудительного труда. Должны быть предусмотрены процедуры управления, направленные на решение любых выявленных проблем. 5) Платиновый уровень: аудит на уровне учреждения выполняется третьей стороной по международно признанной программе социальной ответственности (например, SA8000).

Источник: составлено автором по данным Cradle to Cradle Certified™ and UN Sustainable Development Goals [125].

Таблица П5.4 – Положительные эффекты от сертификации по системе C2C

Компания, страна происхождения, сфера деятельности	Экономические, экологические и социальные выгоды от сертификации по системе C2C
Puma, Германия, производство спортивной обуви, одежды, инвентаря и парфюмерии[55]	— В 2013 году компания запустила целую линию сертифицированных товаров Incycle Trainer (одежда, обувь и аксессуары) – полностью разлагаемых и годных для вторичной переработки, что снизило экологическую нагрузку на 87% по сравнению с обычными товарами[56] — Выпуск CO2 снизился на 20% (прямой выпуск) и 13% (косвенная эмиссия) за счет увеличения использования возобновляемой электроэнергии с 10% в 2011 году до 14% в 2015 г., а также производства энергии из фотоэлектростанций — Экономия в размере 25 000 € в год за счет относительной и абсолютной экономия воды (22% и 11% соответственно) — Экономия 100 000 € в год за счет сокращения потребления бумаги и уменьшения бумажных отходов
Desso, Нидерланды, производство высококачественных ковровых покрытий для бытового и коммерческого использования - спортивные объекты, гостиничный бизнес, морской и воздушный транспорт и т.д[57]	— 93% ковровых покрытий, предназначенных для коммерческого использования (что составляет 65% продаж) сертифицированы в системе C2C, а 61% используемых в производстве материалов пригодны для последующей переработки — Продукция с торговой маркой EcoBase™ состоит в среднем на 50% из переработанного сырья — Повторное использование водных ресурсов в производстве увеличилось с 11% в 2008 году до 16% в 2015 году — После присоединения в 2013 году к Инициативе ООН REDD + (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) было улучшено качество жизни 1,100 фермеров за счет поддержки ведения сельского хозяйства в лесных районах, «спасенных» компанией от вырубки (что также позволило избежать выбросов парниковых газов в размере 450000 тонн в год) — В 2012 году компания полностью перешла на чистую энергетику: 28% вырабатывается за счет гидроэлектростанции в Альпах, 72% - за счет природного газа — Снижение выпуска CO2 с 2007 по 2014 на 55% [130]

[55] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Puma (основные источники – годовые отчеты в области устойчивого развития) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://us.puma.com/en_US/home (дата обращения: 01.03.2020).

[56] Данные взяты с официального сайта Cradle to Cradle certified products program. Technical report [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://s3.amazonaws.com/c2c-website/resources/impact_study_technical_report.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

[57] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Desso [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.desso-corporate.ru (дата обращения: 01.03.2020).

Продолжение таблицы П5.4

Компания, страна происхождения, сфера деятельности	Экономические, экологические и социальные выгоды от сертификации по системе C2C
Royal Mosa, Нидерланды, производитель плитки для полов, стен, фасадов и террас[58]	— 100% энергии на производстве – экологически чистые источники энергии — Почти 100% производимой продукции получило серебряный сертификат C2C — Произведенная плитка содержит, от 21% до 45% переработанного сырья — За последние восемь лет массовая доля выбросов CO_2 снижена на 48%, а доля выбросов твердых веществ - на 91%. — Mosa имеет специальную программу для повышения уровня безопасности и условий труда — Снижение издержек: экономия за счет сокращения потребления воды на 50% составляет 360 тыс. евро в год
ECOVER, Бельгия,производство экологических моющих и чистящих средств	— Годовая выручка компании увеличилась на 10-25% в период с 2007 по 2011 на фоне увеличения спроса на экологические моющие средства[59] — Изделия и упаковка изготовлены из 100% растительного и минерального сырья, полностью биоразлагаемы[60] — Вклад в достижение социальных целей: приобретение продукции, сделанной детским трудом, забота о работниках и другие социальные меры
Shaw floor, США, производитель паркета, ламината, ковров и других видов покрытий для бытового и коммерческого использования[61]	— Снижение издержек: экономия $2,5 млн за счет уменьшения потребления воды (эффективность использования водных ресурсов увеличилась на 49%) и других ресурсов в 2012 году по сравнению с 2004 годом — Сокращение объема водных ресурсов (в 2015 году на 28% меньше, чем в 2014 году) и повторное использование водных ресурсов (13% от общего водопотребления) — Повышение энергоэффективности на 33% в период с 2009 по 2015

[58] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Mosa. Tiles [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mosa.com/en/mosa/about-mosa (дата обращения: 01.03.2020).

[59] Указанный кейс и другие можно найти в «The Business Case for Eco-innovation Tiles» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wedocs.unep.org/rest/bitstreams/45517/retrieve (дата обращения: 01.03.2020).

[60] Pilot Study. Impacts of the Cradle to Cradle certified products program. Technical report [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://s3.amazonaws.com/c2c-website/resources/impact_study_technical_report.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

[61] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Show Floors [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://shawfloors.com/why-shaw/about-us (дата обращения: 01.03.2020).

Продолжение таблицы П5.4

Компания, страна происхождения, сфера деятельности	Экономические, экологические и социальные выгоды от сертификации по системе C2C
AVEDA, США, производитель косметики и парфюмерии, а также создатель всемирной сети салонов красоты[62]	— Защита от рисков волатильности цен и нарушения цепей поставок: 100% электричества вырабатывается за счет ветровой энергетики — Упаковка продукции сделана из 100% перерабатываемого пластика и производится в целях повторного использования после окончания срока эксплуатации — Потребление водных ресурсов снижено на 6%, сокращены все виды отходов на 18%, переработка материалов увеличилась на 4% в период с 2012 по 2014 год [137]
Construction Specialties, США, производственная компания материалов для использования в строительстве[63]	— Сертифицированная продукция компании составляет 75% от многомиллионного дохода отдела внутренней облицовки — Облицовочные материалы прошли сертификацию и в четырех категориях из пяти соответствуют золотому уровню сертификации — Усовершенствованная продукция не содержит токсичных химических веществ, а состоит из веществ, годных для повторной переработки и круговой экономики — Продукция содержит как минимум 54% переработанных ресурсов, а 99% подлежит дальнейшей переработке или компостированию — С момента сертификации, доля альтернативных источников энергии в производстве продукции составила 50% — Благодаря снижению затрат на производство, продукция становится более доступна для потребителей, тем самым повысился уровень благосостояния населения (несертифицированная продукция в среднем стоит в 2 раза дороже, чем сертифицированная) — 98% твердых отходов, производимых Группой AGC, подвергается дальнейшей рециркуляции на месте поставщиками или подрядчиками[64] — Переход на более экологичные виды транспорта: все большее количество продукции перевозится на морских судах и поездах, что позволяет избежать выбросов CO2 (250 тонн в 2014 году, 700 тонн в 2015) от 4000 грузовиков для транспортировки — Повторное использование упаковки в некоторых странах достигает 98%

[62] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Aveda [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aveda.ru/ (дата обращения: 01.03.2020).
[63] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Construction Specialities Aveda [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.c-sgroup.com/ (дата обращения: 01.03.2020).
[64] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта AGC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.agc-glass.eu/ (дата обращения: 01.03.2020).

Продолжение таблицы П5.4

Компания, страна происхождения, сфера деятельности	Экономические, экологические и социальные выгоды от сертификации по системе C2C
Steelcase, США, мебельная компания, производящая офисную мебель, архитектурные и технологические продукты для офисов, образовательных учреждений, учреждений здравоохранения и розничной торговли[65]	— После оптимизации производства Node chair, улучшился состав его компонентов с точки зрения безопасности здоровья — С период с 2010 по 2015 год компания сократила выбросы летучих химических веществ на 75%, а выпуск CO2 на 55% — Использование воды сократилось на 9% — Выпуск отходов сократился на 44%, общее количество переработанных материалов достигло 23 877 тонн, 153 тонны пищевых отходов было компостировано в 2015 году — Благодаря управлению эффективностью производства клиентам удалось сэкономить более 2,3 млн. долл. США за счет повторного использования существующих мебельных активов и извлечь более 6,4 млн. фунтов мебельного продукта за счет переработки, повторного использования и перепродажи активов
Van Houtum B.V., Нидерланды, производитель самой экологичной в мире туалетной бумаги, бумажных полотенец, диспенсеров, сушилок для рук и других аксессуаров для туалетных комнат[66]	— 80% электроэнергии вырабатывается за счет собственных источников — С 2015 по 2016 год потребление газа сократилось на 9,6%; потребление воды – на 15%; выбросы NOx снизились на 19,6%; выбросы CO2 – на 15,3% — В 2015 году сокращение расходов на €1 млн. за счет переработки бумажных отходов, сокращения использования химических веществ, снижения материальных потерь и снижения потребления энергии и воды — Уникальная концепция Satino Black привлекает больше клиентов, что способствует росту оборота продаж (оборот увеличился с 57,234,000 до 63,564,000 евро) — Оптимизация производства диспенсеров бумажных полотенец «Silver Satino black hand towel», соответствующих требованиям сертификации, сократила на 81% нагрузку на окружающую среду и повысила энергоэффективность производства на 55 $ за единицу товара

Источник: составлено автором по данным сайтов компаний.

[65] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Steelcase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.steelcase.com/ (дата обращения: 01.03.2020).

[66] Здесь и далее в приложении данные взяты с официального сайта Van Houtum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vanhoutum.nl/ (дата обращения: 01.03.2020).

Приложение 6. Направления реализации корпоративной ответственности

Таблица П6.1 – Лучшие зарубежные регулятивные практики в области обращения с химическими веществами

№	Опыт реализации	Лучшие практики
1.	Регламент REACH, наряду с несколькими европейскими директивами, установил принцип предосторожности в качестве руководящего принципа – там, где нельзя исключать потенциальную токсичность химических веществ, ЕС поддерживает ограничения на их использование. Принцип предосторожности является основой контролирующих органов при принятии законопроекта или иных действиях в случае, если есть подозрение на риск, но нет научных доказательств. Это означает, что применяются превентивные меры, и законодатели имеют причину для отказа, например, субъектам экономической деятельности, которые могут утверждать, что имеют право продавать или использовать химические вещества в своих продуктах и производственных процессах при отсутствии научного доказательства ущерба.	Формальное закрепление принципа предосторожности в законодательстве и применение его на практике в отношении тщательной проверки новых химических веществ
2.	В США обязательна регулярная отчетность (каждые 5 лет) об использовании больших объемов химических веществ в производстве.	Регулярные требования к отчетности и обновления для всех используемых химических веществ, которые будут информировать соответствующие госслужбы, когда химическое вещество больше не производится или когда химическое вещество становится химическим веществом большого объема, а также требования к уведомлению о значительном объеме применения новых химических веществ
3.	ЕС устанавливает самые строгие в мире требования не только к основной информации, касающейся химических веществ, но имеет многоуровневые требования к данным об оценке рисков от применения новых химических веществ	Требования к публичному и доступному для широкой публики представлению данных об оценке новых химических веществ, включая оценку рисков их применения.

Продолжение таблицы П6.1

№	Опыт реализации	Лучшие практики
4.	REACH предоставляет Европейскому Союзу мандат на получение всей информации, необходимой для оценки токсичности химических веществ. Как посредством тестирования и требования о ведении регистрационных досье, так и по запросу государств, проводящих оценку. В Канаде, в отличие от ЕС, законодательная возможность требования от промышленных компаний представления данных в рамках CEPA ограничена – сначала государственным органам необходимо получить обоснование и доказать, что химическое вещество является токсичным или способно стать токсичным.	Неограниченные законодательные полномочия правительств по сбору достаточных данных по всем химическим веществам в промышленности для адекватной оценки их потенциальной токсичности
5.	Канадский закон об охране окружающей среды реализован вне традиционных рамок химического законодательства. Канаде потребовалось 7 лет для классификации существующих химических веществ, в целях определения наиболее потенциально токсичных из них. Результаты этого мероприятия должны быть доведены до сведения всех других национальных юрисдикций с тем, чтобы огромная рабочая нагрузка, связанная с заполнением пробела в химических данных, не ложилась на какую-либо отдельную юрисдикцию. Канадский опыт классификации может оказать существенное влияние на сбор данных в других странах и определение наиболее опасных химических веществ.	Создание эффективных механизмов идентификации приоритетных химических веществ для оценки и контроля рисков. Регистрация, категоризация, публичное представление и обязательство пересматривать решения других юрисдикций – важные элементы при определении приоритетности химических веществ
6.	Одной из явных целей REACH является замена опасных химических веществ менее опасными. Разрешенный Европейским Союзом список химических веществ, вызывающих серьезную обеспокоенность, будет препятствовать использованию этих химикатов компаниями. Такой подход к замене менее опасных альтернатив может быть также реализован путем разработки регламентированных списков, для которых должны быть найдены более безопасные заменители. Одной из явных целей REACH является замена опасных химических веществ менее опасными. Разрешенный Европейским Союзом список химических веществ, вызывающих серьезную обеспокоенность, будет препятствовать использованию этих химикатов компаниями. Такой подход к замене менее опасных альтернатив может быть также реализован путем разработки регламентированных списков, для которых должны быть найдены более безопасные заменители.	Обеспечение процесса замещения – через авторизацию или другой регламентированный список химических веществ, который не позволяет использовать химическое вещество, если существует подходящая менее опасная альтернатива

Продолжение таблицы П6.1

№	Опыт реализации	Лучшие практики
7.	И Канада, и Европейский Союз предусмотрели обмен информацией в своем законодательстве. CEPA позволяет министерству охраны окружающей среды обмениваться конфиденциальной деловой информацией с другими правительствами или учреждениями в соответствии с соглашениями или договоренностями, в которых они обязуются сохранять конфиденциальность информации. Аналогичное положение существует в европейском законодательстве, которое позволяет Агентству раскрывать информацию другим правительствам или международным организациям. Только TSCA ограничивает США в обмене информацией с помощью строгих положений о конфиденциальности.	Законодательная способность правительств обмениваться информацией в целях содействия обмену информацией, включая целесообразное определение приоритетных химических веществ, их оценку и их ликвидацию или регулирование

Источник: составлено автором на основе анализа положений, содержащихся в Директиве REACH, законах CEPA и TSCA.

Рисунок П6.1 – Основные подходы к классификации эволюции концепции КСО

Источник: составлено автором.

Одним из классификационных критериев является цель деятельности предприятия. Согласно этому критерию. эволюция концепции КСО прошла от теории корпоративного эгоизма до теории разумного эгоизма. Согласно теории корпоративного эгоизма (М.Д. Фридман, 1970 [146]), единственной целью предприятия является получение прибыли, а все, что свыше уплаты налогов – не является обязательным для корпораций. Согласно теории корпоративного альтруизма (Комитет по экономическому развитию США, 1971[67]), корпоративный сектор должен заботиться не только о получении прибыли, но и взять на себя «справедливую долю ответственности» по таким основным направлениям как образование, занятость, равенство возможностей, благоустройство городов, защита окружающей среды, медицинское обслуживание, культура и искусство и некоторым другим. Теория разумного эгоизма (1970-е гг.) является промежуточной концепцией между двумя рассмотренными ранее: она рассматривает благотворительность как разновидность социального инвестирования – социально ориентированные затраты создают для предприятий благоприятное социальное окружение и устойчивую прибыль в долгосрочной перспективе.

Другим классификационным критерием является мотивация предприятия к КСО. Согласно этому критерию, концепция КСО развивалась от этической концепции до концепции устойчивости. Этическая концепция (1950-е гг., США) носила добровольный характер и, как правило, проявлялась в форме филантропии и меценатства, а также возмещения убытков вследствие разрушительной деятельности предприятия пострадавшим сторонам. Утилитаристская концепция (1970-1980 гг., США) в качестве своей основы имела экономическую целесообразность: любые социальные инвестиции должны окупаться. Любые затраты рассматривались с точки зрения потенциальной выгоды. Концепция устойчивости (1990-е гг., Западная Европа) до сих пор находится в стадии формирования. В ее основе лежит постулат о том, что предприятия должны брать на себя ответственность за последствия своей деятельности, встраивать социальные и экологические цели в свои стратегии управления и развития.

По преимуществам для корпораций можно выделить следующую классификацию эволюции КСО: от традиционной филантропии (1960-е – середина 1970-х гг.) до корпоративного гражданства (середина 1970 – начало 1980-х гг.). Если компании добавляют социальную стоимость в общество не исходя из собственных выгод и не имея от этого никаких преимуществ, значит это традиционная филантропия. Если же компании делают это осознанно – это корпоративное гражданство.

[67] См. Social responsibilities of business corporations / CED. A statement by the Research and Policy Committee, June 1971. – 61 p.

Таблица П.6.2. Международные стандарты в области КСО

Стандарт	Описание	Примечание
ISO 26000	«Руководящие указания по социальной ответственности». КСО охватывает следующие аспекты: организационное управление, трудовые практики, права человека, окружающая среда, добросовестные деловые практики, проблемы, связанные с потребителями; участие в жизни сообществ и их развитие.	В отличие от серии стандартов ISO 14000, ISO 90000 и OHSAS 18000 устанавливает требования к целевым параметрам социальной ответственности, а не к системам менеджмента. Является добровольным руководством и в отличие от ISO 14000, ISO 90000 и OHSAS 18000 и не подлежит сертификации. Также стандарт отличается тем, что учитывает мнение шести основных групп заинтересованных сторон. ГОСТ Р ИСО 26000-2012(российский аналог).
ISO 9001	«Системы менеджмента качества. Требования». Устанавливает требования к СЭМ, которым предприятия обязаны удовлетворять, чтобы продемонстрировать возможность производить продукцию, отвечающую требованиям стандарта и требованиям потребителей.	Стандарты серии ISO 9000 могут применяться в любой организации независимо от вида и масштабов ее деятельности, ее организационно правовой формы. ISO 9001 может быть внедрен в рамках всей организации, а не только в рамках отдельных видов деятельности или подразделений. Совместим с другими стандартами (например, с ISO 14001 и OHSAS 18001). Российский аналог - ГОСТ Р ИСО-9001.
ISO 14001	«Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению». Устанавливает требования, касающиеся поддержания мер по охране окружающей среды и предотвращения ее загрязнения при сохранении баланса с интересами организации.	Стандарты серии ISO 14000 применимы практически к любой организации, в т.ч. к организациям государственного сектора экономики, и могут быть внедрены в дополнение к требованиям ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 45001 и др. Российский аналог международного стандарта - ГОСТ Р ИСО 14001 2016 содержит требования ISO 14001 2015.
OHSAS 18001	«Система менеджмента здравоохранения и безопасности». Устанавливает требования в области профессиональной безопасности и охраны труда.	Применим для любой организации вне зависимости от сферы ее деятельности и совместим с другими стандартами на другие системы менеджмента. Имеет идентичный аналог в России - идентичному ему национальному стандарт ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007.
SA8000	«Социальная ответственность». Требования ориентированы на обеспечение защиты, уважительного отношения и безопасности работников, а также на исключение нарушений в области прав человека в процессе трудовых отношений.	Дополняет стандарты ИСО серий 9000, 14000 и OHSAS 18001. Универсальный инструмент для практической реализации этической и нравственной деятельности администрации. Охватывает все основные составляющие социальной ответственности. Стандарт не имеет аналогов в России и за рубежом.

Продолжение таблицы П6.2

Стандарт	Описание	Примечание
AA1000	«Stakeholders Engagement Standard». Стандарт социальной отчётности компаний, содержащий набор критериев, при помощи которых может быть осуществлен социальный и этический аудит деятельности компаний.	Стандарт отличается от других подобных возможностью применения системы постоянного диалога с заинтересованными сторонами. Стандарт рассматривает принципы, механизмы и процедуры выявления заинтересованных сторон, выстраивания с ними конструктивного диалога.
GRI	«Global Reporting Initiative». Руководство по отчётности в области устойчивого развития, содержит список конкретных показателей для отчётности по социальной, экологической и экономической деятельности предприятия.	Отличается тем, что стандарт позволяет организациям использовать рекомендации и отчитываться поэтапно, либо в отдельных областях деятельности. Отличается от AA1000 более сложной процедурой отчета и необходимостью публичного выступления. Руководство GRI уделяет внимание принципам составления достоверной отчетности о социальной активности и наличию увязок с финансовой отчетностью, в отличие от стандарта AA1000, в большей степени содержащего информацию о постановке правильного ведения социального и этического учета, а также обеспечении интересов стейкхолдеров. Российским частичным аналогом являются Базовые индикаторы результативности РСПП, адаптированные к российской системе бухгалтерской и статистической отчетности.
EMAS	Объединенная система экологического менеджмента и аудита. Регламент EMAS включает в себя требования к системе экологического менеджмента международного стандарта по управлению окружающей средой ISO 14001 и дополнительные требования к зарегистрированным в EMAS организациям, такие как вовлечение сотрудников, обеспечение соответствия требованиям законодательства или публикация экологических отчетов.	Система применима во всем мире и открыта для всех типов частных и общественных организаций. Требования EMAS жесче, чем требования стандарта ISO 14000, поскольку исполнение экологических стандартов происходит под контролем государственных инстанций и из-за наличия обязательных ежегодных проверок с последующей публикацией их результатов.

Источник: составлено автором на основе открытых источников.

Таблица П6.3. Перечень основных нормативных актов «мягкого» права, принятых в области корпоративной социальной ответственности

Нормативный правовой акт	Примечание
Руководящие принципы ОЭСР для многонациональных предприятий (1976/2000/2011[68])	Являются частью Декларации ОЭСР по международным инвестициям и многонациональным предприятиям 1976 г. (в редакции от 2011 г.). В них изложены принципы и стандарты ответственного ведения бизнеса для ТНК, действующих в странах, присоединившихся к Декларации.
Трехсторонняя декларация принципов, касающихся многонациональных корпораций и социальной политики (1977/2017) [219]	Декларация дает четкое руководство о том, как предприятия могут внести свой вклад в реализацию достойного труда посредством своей деятельности по всему миру. Рекомендации, основанные на международных трудовых стандартах, отражают передовую практику для всех предприятий, но также подчеркивают роль правительства в стимулировании хорошего корпоративного поведения, а также ключевую роль социального диалога
Глобальный договор ООН (ГД ООН, 2000/2017) [215]	Является крупнейшей и наиболее значимой инициативой в сфере КСО и устойчивого развития. Основой деятельности ГД ООН являются международно признанные принципы, касающиеся окружающей среды, прав человека, трудовых отношений и противодействия коррупции – широкой повестки Целей устойчивого развития до 2030 года.
Нормы, касающиеся обязанностей ТНК и других предприятий в области прав человека [135]	Нормы, принятые Экономическим и Социальным Советом ООН, касаются прав на равные возможности и недискриминационный режим, на личную безопасность, прав трудящихся, уважения национального суверенитета и прав человека, защиты интересов потребителей и охраны окружающей среды.
Концепция ООН «Защищать, уважать и восстанавливать в правах» (UN «Protect, Respect and Remedy» Framework and Guiding Principles, 2008)	Была предложена Совету ООН по правам человека специальным представителем ООН Джоном Рагги в 2008 г. Концепция опирается на три основных положения: обязанность государства защищать от нарушений прав человека со стороны третьих лиц, в том числе со стороны корпораций; корпоративная ответственность за соблюдение прав человека; более широкий доступ к эффективным средствам правовой защиты. Впоследствии, в 2011 г. Совет принял Руководящие принципы ООН в сфере бизнеса и прав человека, обеспечивающие руководство в осуществлении предложенной концепции [163].

[68] Здесь и далее в скобках указаns годы возникновения инициативы и существенных редакций [186].

Продолжение таблицы П6.2

Нормативный правовой акт	Примечание
Руководящие принципы предпринимательской деятельности в аспекте прав человека ООН (Guiding principles on business and human rights, 2011 [163]	Принципы включают в себя основной набор принципов ООН по вопросам бизнеса и прав человека и состоят из одноименных разделов Концепции «Protect, Respect and Remedy».
Стандарты деятельности Международной финансовой корпорации (МФК) по устойчивому развитию (Performance Standards on Environmental and Social Sustainability) [216]	Служат международным эталоном для определения социальных и экологических рисков и управления ими охватывают такие направления как: оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями; рабочий персонал и условия труда; рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды; охрана здоровья и обеспечение безопасности населения; приобретение земельных участков и вынужденное переселение; сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами; коренные народы; культурное наследие
Международные стандарты	К «мягкому праву» в области КСО можно отнести широкий ряд международных стандартов: по составлению нефинансовой отчетности, по принципам ответственного финансирования, экологические, по безопасности и улучшению условий труда, по охране прав человека и решению глобальных проблем, по ответственному корпоративному управлению, национальные, отраслевые стандарты, собственные стандарты компаний. Обзор самых значимых и распространенных из них представлен в приложении 4, таблице 2.

Продолжение таблицы П6.2

Нормативный правовой акт	Примечание
Акты Европейского Парламента	К инструментам «мягкого» права также относятся различные акты (в т.ч. «белые» и «зеленые» книги[69]) Европейского Парламента и его Комитетов, а также других организаций с их участием: — Резолюция Европейского парламента о стандартах Европейского союза для европейских предприятий, осуществляющих операции в развивающихся странах: к разработке Европейского кодекса поведения [197] (1999); — «Зеленая книга» Европейской Комиссии: «Продвижение европейской концепции корпоративной социальной ответственности» [157] (2001); — «Белая книга» Европейской Комиссии: «КСО: вклад бизнес-сообщества в обеспечение устойчивого развития» [121] (2002); «Белая книга» Европейской Комиссии: «Реализация партнерства в целях роста и обеспечения рабочих мест: превращение Европы в полюс совершенства в сфере КСО» (2006) [122] и др.;
— Акты, принципы и др. руководящие документы бизнес-сетей и других бизнес-альянсов, в т.ч. с участием высших органов исполнительной власти Европейского союза: — Результаты и рекомендации Европейского многостороннего форума по корпоративной социальной ответственности (2004); — «Инструментарий «CSR Europe» для конкурентной и ответственной Европы»[70] Европейского альянса по КСО[71] (2013); «Белая книга» Европейской бизнес-сети «CSR Europe»[72]: «Сотрудничество для достижения зрелости и интеграции устойчивости в европейских отраслевых ассоциациях»[73] (2018) и другие акты «CSR Europe» по корпоративной устойчивости и ответственности и др.	

[69] От англ. «white paper» - официальное сообщение в письменном виде. Может быть оформлено в виде справочного документа для корпоративных клиентов; официальной документации, содержащей описание решений, процессов и т.п. «Green paper» - зеленая книга (документ), представляющий собой предварительный отчет правительства и консультационный документ о политических предложениях для обсуждения и дискуссии.

[70] CSR Europe https://www.csreurope.org/csr-europes-toolbox-user-manual#.XWeNbygzZPY

[71] Альянс был образован Европейской комиссией в марте 2006 года при участии представителей деловых кругов и при поддержке деловых организаций, таких как «Business Europe», «SMEunited» (известный ранее как «UEAPME») и «CSR Europe».

[72] «CSR Europe» является ведущей европейской бизнес-сетью по корпоративной устойчивости и ответственности. В числе участников – бизнес-структуры и национальные организации, деятельность которых оказывает влияние на более чем 10 000 предприятий на местном, европейском и глобальном уровнях в области КСО.

[73] CSR Europe's White Paper - Collaboration for Impact Maturity and integration of sustainability in European sector associations.

Приложение 7. Методология проведения анкетных опросов и результаты исследований

Методология проведения анкетных опросов

Сотрудники лаборатории прогнозирования микроэкономических процессов ИНП РАН начали заниматься проблемами поведения российских предприятий с начала 1990-х годов. Регулярные анкетные опросы предприятий лаборатория начала проводить с 1999 года (периодичность опросов – 2 раза в год)74. За это время была сформирована крупная (свыше 1000 единиц) панель регулярных участников, создана база данных по результатам опросов в формате Excel.

В каждом опросе участие принимает около 200 предприятий реального сектора из 55-60 регионов Российской Федерации (республик, краев, областей, Москвы и Санкт-Петербурга). Отраслевая классификация предприятий осуществляется в соответствии с кодами ОКОНХ, в результате чего участники опросов обычно распределяются по следующим группам: электроэнергетика; черная металлургия; цветная металлургия; химическая промышленность; машиностроение; лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность; промышленность строительных материалов; легкая промышленность; пищевая промышленность; прочие отрасли промышленности (включая фармацевтическую, парфюмерную, полиграфическую, местную промышленность, а также отдельные предприятия нефтяной, газовой и угольной промышленности); сельское хозяйство; строительство; транспорт.

Методология проведения опросов основана на следующих принципах:

1) Максимально широкий охват объекта и предмета исследований как по числу источников информации, так и по числу обследуемых предприятий;

2) Разнообразие, достоверность, сопоставимость и верифицируемость используемой информации;

3) Акцент на поиск и анализ информации, не выявляемой официальной статистикой;

4) Совместное использование подходов из сферы экономического анализа и экономической социологии.

---

[74] Полные результаты опросов дважды в год публикуются в журнале «Проблемы прогнозирования» и на сайте ИНП РАН. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ecfor.ru/index.php?pid=epub (дата обращения: 01.03.2020).

Анкета №1[75]

…

13. *Слышали ли Вы о концепции корпоративной социальной ответственности (КСО), принятой в международной практике?*

13.1. Да

13.2 Нет

14. *Осуществляет ли Ваше предприятие какие-либо действия в области корпоративной социальной ответственности?*

14.1. Да

14.2. Нет

15. *В каких областях Ваше предприятие осуществляет политику корпоративной социальной ответственности* (нужные номера обвести кружком, можно несколько)*?*

15.1. Защита окружающей среды

15.2. Энергоэффективность / снижение выбросов парниковых газов

15.3. Трудовые отношения (улучшение условий труда, забота о здоровье работников и т.п.)

15.4. Отношения с партнерами и клиентами (взаимное доверие, уважение и равноправие; добросовестное соблюдение взятых на себя договорных и других обязательств)

15.5. Благотворительность (безвозмездная поддержка детей, инвалидов, развитие культуры, образования и т.п.)

15.6. Борьба с любыми видами дискриминации (по национальным, половозрастным признакам и т.п.)

16. *Какие результаты от принимаемых мер в области корпоративной социальной ответственности ожидает Ваше предприятие* (выберите 2 наиболее приоритетных ответа)*?*

16.1. Защита окружающей среды и здоровья населения

16.2. Мотивация и сплочение общими идеями сотрудников предприятия

16.3. Управление рисками

16.4. Улучшение имиджа предприятия

16.5. Снижение себестоимости продукции

16.6. Разработка новых товаров или услуг

17. *Есть ли у Вашего предприятия внутренний документ, посвященный корпоративной социальной ответственности / корпоративной культуре?*

17.1. Да

17.2. Нет

18. *Есть ли у Вашего предприятия подразделение, занимающееся вопросами устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности?*

18.1. Да

18.2. Нет

19. *Осуществляет ли Ваше предприятие оценку эффективности принимаемых мер в области корпоративной социальной ответственности посредством внутреннего аудита?*

19.1. Да

19.2. Нет

20. *Осуществляет ли Ваше предприятие оценку эффективности принимаемых мер в области корпоративной социальной ответственности посредством внешнего аудита?*

20.1. Да

20.2. Нет

---

[75] С полной версией анкеты можно ознакомиться на сайте ИНП РАН. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ecfor.ru/publication/rossijskie-predpriyatiya-v-kontse-2019g (дата обращения: 01.03.2020).

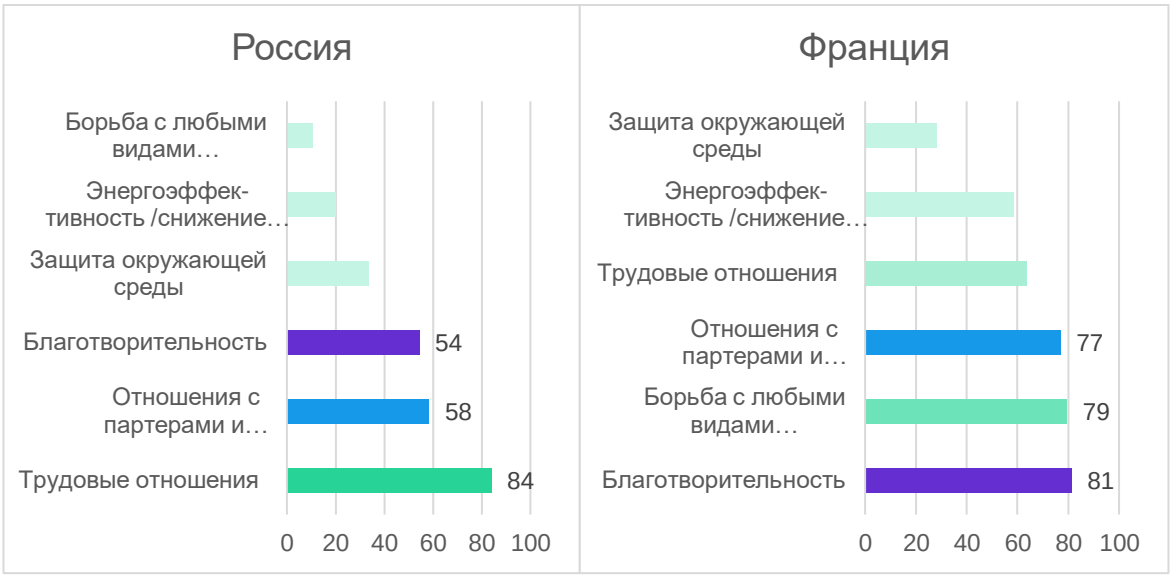


Рисунок П7.1. Результаты ответа на вопрос: *«В каких областях Ваше предприятие осуществляет политику корпоративной социальной ответственности?» (сумма ответов >100%)*

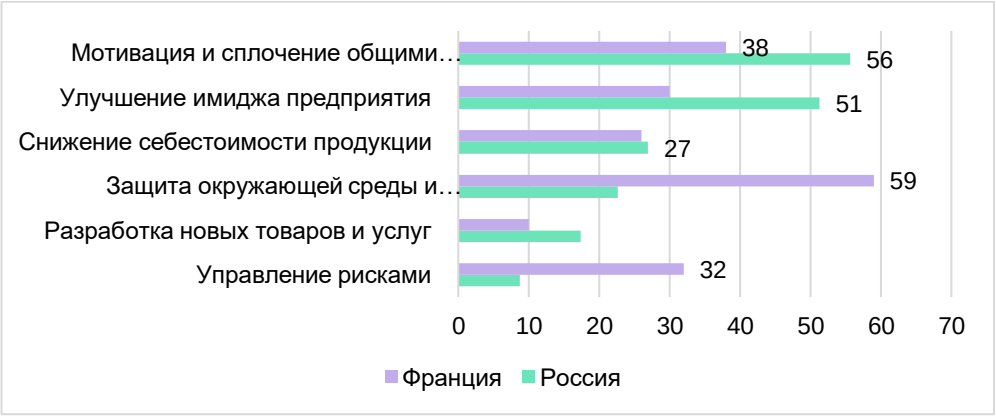


Рисунок П7.2. Распределение ответов на вопрос*: «Какие результаты от принимаемых мер в области корпоративной социальной ответственности ожидает Ваше предприятие?» (предприятиями выбраны 2 наиболее приоритетных ответа; сумма ответов >100%)*

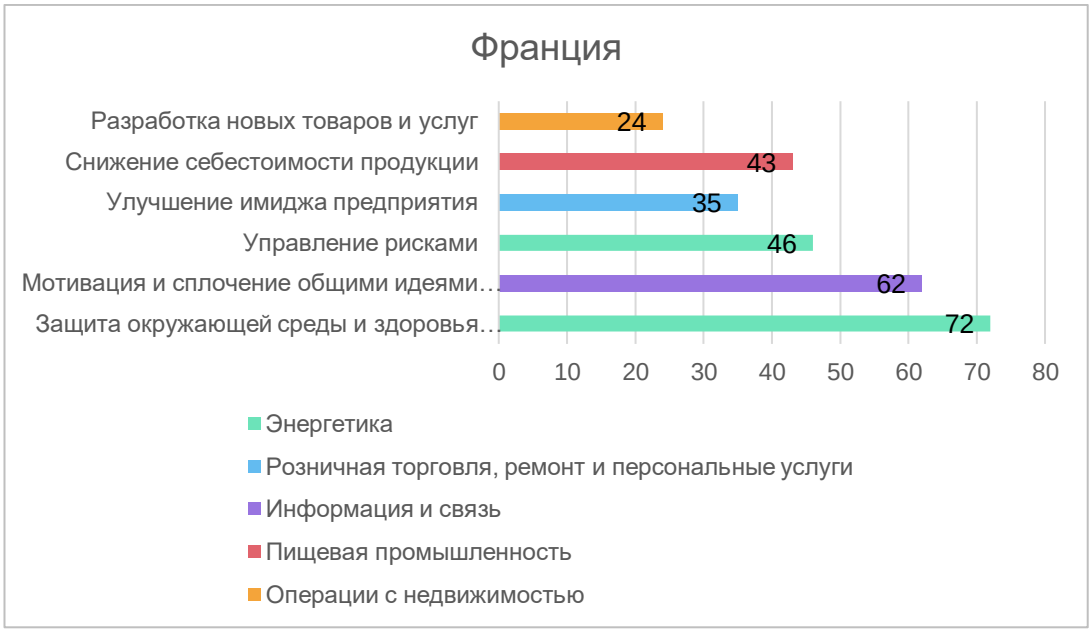


Рисунок П7.3 – Отраслевой разрез ответов на вопрос: *«Какие результаты от принимаемых мер в области корпоративной социальной ответственности ожидает Ваше предприятие?» (предприятиями выбраны 2 наиболее приоритетных ответа; сумма ответов >100%)*

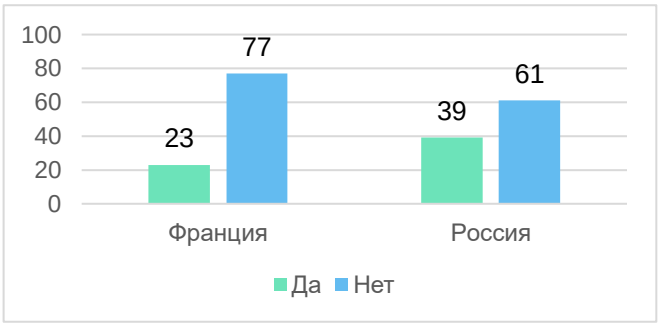


Рисунок П7.4 – Результаты ответа на вопрос: *«Есть ли у Вашего предприятия внутренний документ, посвященный корпоративной социальной ответственности / корпоративной культуре?»*

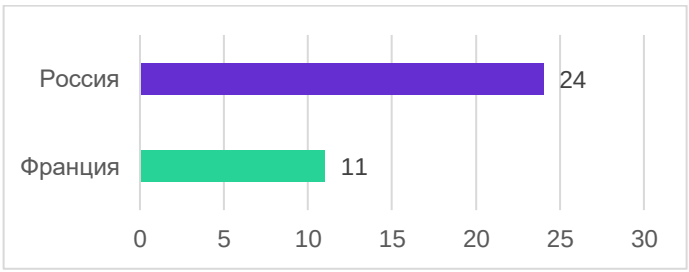


Рисунок П7.5 – Результаты ответа на вопрос: «*Есть ли у Вашего предприятия подразделение, занимающееся вопросами устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности?»*

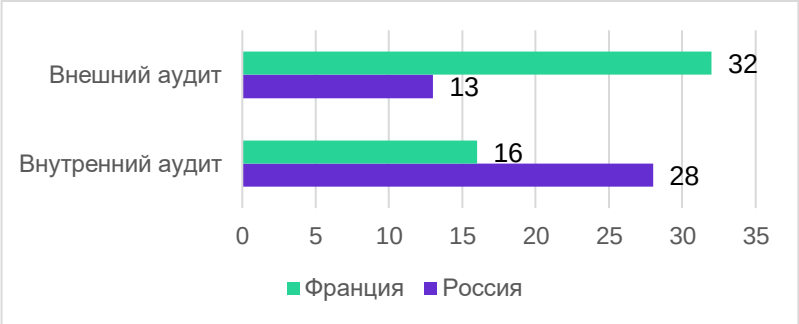


Рисунок П7.6 – Результаты ответа на вопрос*: «Осуществляет ли Ваше предприятие оценку эффективности принимаемых мер в области корпоративной социальной ответственности посредством внутреннего/внешнего аудита?»*

Анкета №2[76]

…

15. *Какое значение для Вашего предприятия имеет ресурсо- и энергосбережение* (нужный номер обвести кружком (не более одного))?

15.1. нулевое
15.2. малое
15.3. среднее
15.4. большое

16. *Какой результат получает Ваше предприятие от деятельности по ресурсо- и энергосбережению* (нужные номера обвести кружком (можно несколько))?

16.1. снижение издержек
16.2. повышение качества продукции
16.3. улучшение условий труда
16.4. снижение объема отходов и вредных выбросов
16.5. смягчение проблемы доступности сырья
16.6. уменьшение экологических претензий со стороны властей и общественности
16.7. другое (что именно)_____

17. *Осуществляло ли Ваше предприятие какие-либо инвестиции в экологизацию производства (включая ресурсо- и энергосбережение) в последние 2-3 года* (нужный номер обвести кружком (не более одного))?

17.1. да
17.2. нет

18. *Какое значение для Вашего предприятия имеет решение задач, связанных с проблемой глобального потепления – сокращение выбросов парниковых газов, учет климатических изменений и т.д. (*нужный номер обвести кружком (не более одного))?

18.1. нулевое
18.2. малое
18.3. среднее
18.4. большое

19. *Считаете ли Вы важным учитывать в стратегии развития Вашего предприятия глобальные цели устойчивого развития исходя из необходимости соответствовать тенденциям в мировой экономике (*нужный номер обвести кружком (не более одного))?

[76] С полной версией анкеты можно ознакомиться в [35].

19.1. Да
19.2. Нет
19.3. Не знакомы с глобальными целями устойчивого развития

20. *Публикует ли Ваше предприятие публичную годовую отчетность в области устойчивого развития* (нужный номер обвести кружком (не более одного))*?*
20.1. да
20.2. нет
20.3. нет, но планирует

Анкета №3[77]

…
17. *Сертифицированы ли ваши системы менеджмента на соответствие требованиям международных стандартов* (нужный номер обвести кружком (не более одного))?
17.1. да
17.2. нет
17.3. нет, но мы намерены провести такую сертификацию

18. *Какие именно сертификаты на соответствие международным стандартам получило Ваше предприятие* (нужные номера обвести кружком (можно несколько))?
18.1. ISO 14001
18.2. ISO 9001
18.3. OHSAS 18001
18.4. другие стандарты (какие именно)_____

19. *По каким причинам Ваше предприятие решило получить сертификаты на соответствие международным стандартам* (нужные номера обвести кружком (можно несколько))?
19.1. требования или пожелания со стороны иностранных покупателей продукции
19.2. требования или пожелания со стороны российских покупателей продукции
19.3. желание повысить конкурентоспособность предприятия на рынке
19.4. желание улучшить репутацию предприятия в обществе
19.5. стремление поднять культуру и технологический уровень производства
19.6. другое (что именно) _____

20. *Считаете ли Вы, что Ваше предприятие реально выиграло от получения сертификатов на соответствие международным стандартам?», % (сумма ответов ответов=100%*
20.1. Да, мы получили вполне реальную экономическую отдачу
20.2. Да, отдача была, но она была скорее репутационной, чем реально экономической
20.3. Может и нет, но в целом это был полезный опыт
20.4. Нет, по большому счету это была пустая трата денег и сил
20.5. Другое

[77] С полной версией анкеты можно ознакомиться в [34].

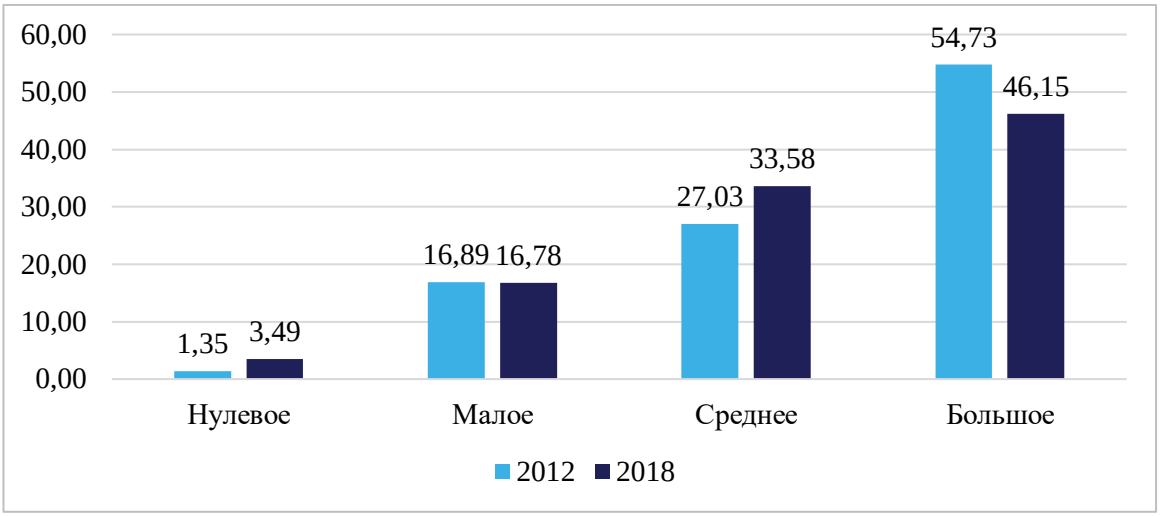


Рисунок П7.7 – Ответы на вопрос: «*Какое значение для Вашего предприятия имеет ресурсо- и энергосбережение?», % (сумма ответов = 100%)*

Рисунок П7.8 – Ответы на вопрос: «*Какой результат получает Ваше предприятие от деятельности по ресурсо- и энергосбережению?»*

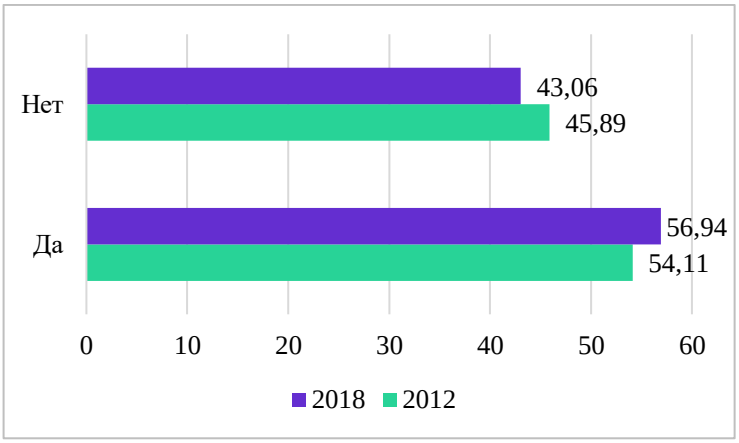


Рисунок П7.9 – Ответы на вопрос: *«Осуществляло ли Ваше предприятие какие-либо инвестиции в экологизацию производства (включая ресурсо- и энергосбережение) в последние 2-3 года?», % (сумма ответов = 100%)*

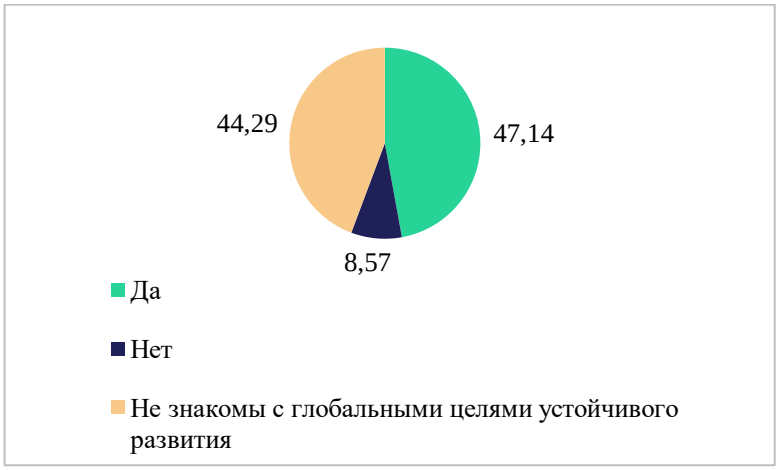


Рисунок П7.10 – Осведомленность предприятий в области глобальных целей устойчивого развития (ЦУР), %

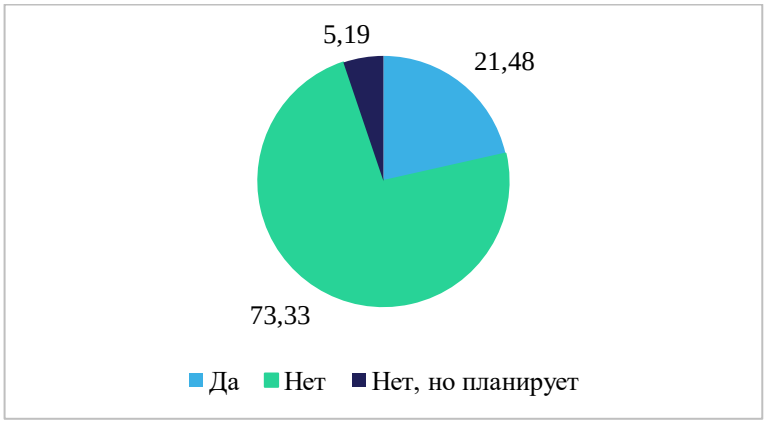


Рисунок П7.11 – Доля предприятий, публикующих публичную годовую отчетность в области устойчивого развития, %

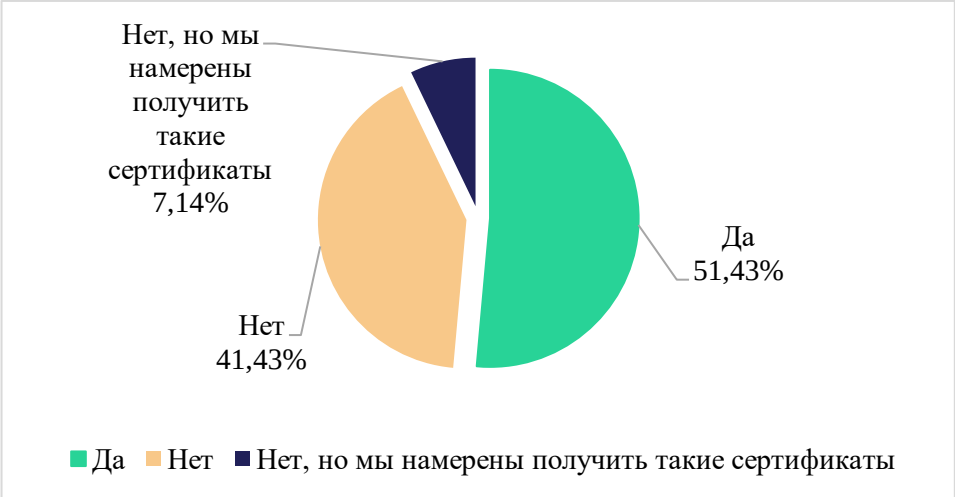


Рисунок П7.12 – *Сертифицированы ли ваши системы менеджмента на соответствие требованиям международных стандартов?», % (сумма ответов ответов=100%)*

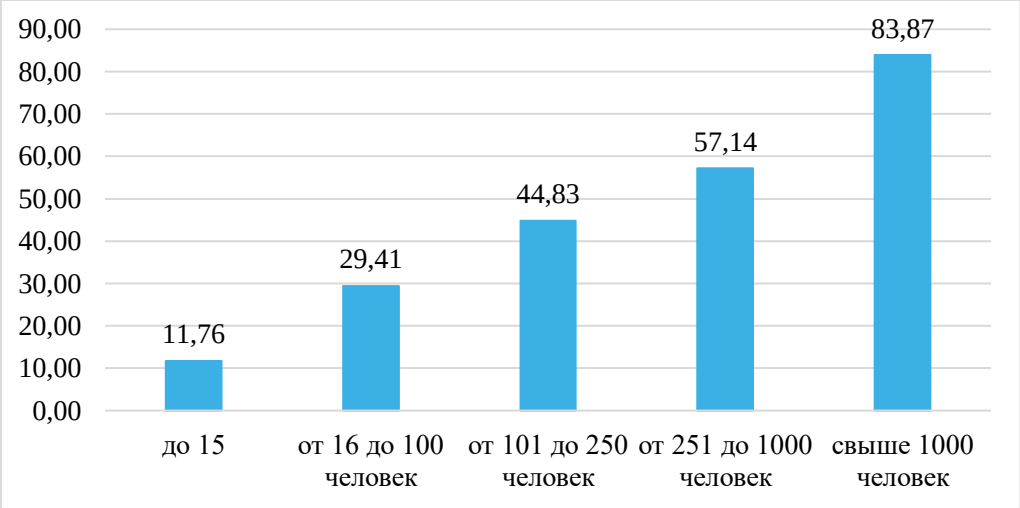


Рисунок П7.13 – *Доля и размеры предприятий, имеющих сертификаты соответствия международным стандартам (сумма ответов =100%)*

Рисунок П7.1425 – Ответы на вопрос: *«По каким причинам Ваше предприятие решило получить сертификаты на соответствие международным стандартам?», % (сумма ответов ответов>100%)*

Таблица П7.1 – Ответы на вопрос: *«Считаете ли Вы, что Ваше предприятие реально выиграло от получения сертификатов на соответствие международным стандартам?», % (сумма ответов=100%)*

Период	Да, мы получили вполне реальную экономическую отдачу	Да, отдача была, но она была скорее репутационной, чем реально экономической	Может и нет, но в целом это был полезный опыт	Нет, по большому счету это была пустая трата денег и сил	Другое
Апрель-май 2019г.	16,67	37,78	18,89	24,44	2,22

Приложение 8. Методика расчета показателя СЧН

СЧН – скорректированные чистые накопления (ANS – Adjusted Net Savings) исчисляются в процентах от валового национального дохода (ВНД) страны и рассчитываются Всемирным банком по следующей формуле:

ANS = GNS – CFC + EDU – NRD – GHG – POL [139]

GNS – gross national savings – валовые сбережения основного капитала;
CFC – consumption of fixed capital – потребление основного капитала;
EDU – public education expenditure – расходы на образование;
NRD – natural resource depletion – истощение природных ресурсов;
GHG – damages due to carbon dioxide emissions – ущерб от выбросов CO2;
POL – damages due to exposure of a country's population to air pollution – ущерб от воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения[78];

[78] В частности, загрязнения воздуха.

Приложение 9. Методика проведения второго этапа оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода стран к устойчивому развитию – «Исследование влияния деятельности ТНК на устойчивое развитие экономик стран»

В рамках второго этапа было проведено исследование влияния деятельности ТНК на показатель СЧН. Влияние было оценено при помощи регрессии с рабочей гипотезой о том, что, если модель зависимости СЧН от ряда показателей деятельности ТНК (о которых будет сказано далее) будет иметь высокое качество, значит влияние будет иметь место. и

В качестве статистической базы показателей деятельности ТНК послужил рейтинг Fortune Global 500.

Results

RANK	NAME	REVENUES ($M)	REVENUE PERCENT CHANGE	PROFITS ($M)	ASSETS ($M)	PROFITS PERCENT CHANGE	EMPLOYEES	CHANGE IN RANK	COUNTRY / TERRITORY
1	Walmart	$514,405.00	2.8%	$6,670.00	$219,295.00	-32.4%	2,200,000	-	U.S.
2	Sinopec Group	$414,649.90	26.8%	$5,845.00	$329,186.30	280.1%	619,151	1	China
3	Royal Dutch Shell	$396,556.00	27.2%	$23,352.00	$399,194.00	79.9%	81,000	2	Netherlands
4	China National Petroleum	$392,976.60	20.5%	$2,270.50	$601,899.90	-	1,382,401	-	China

Рисунок П9.1 – Фрагмент таблицы рейтинга Global 500 [145]

По 11 странам была сформирована статистическая выборка за все доступные года (с 1995 по 2019): сведения о количестве ТНК в каждой стране, выручке компаний. Таким образом, для каждой страны, в каждом году имелось значение СЧН (зависимая переменная), средняя выручка всех компаний в стране, рейтинг 11 стран по средней выручке в конкретном году, составленный автором самостоятельно и количество ТНК попавших в список Fortune Global 500 в соответствующем году. Также, в качестве фактора была включена принадлежность к одному из выявленных кластеров. Ниже приведён фрагмент таблицы с данными для построения моделей.

Таблица П9.1. Фрагмент выборки для оценки моделей.

Год	Количество ТНК	Рейтинг	Средняя выручка $M	Страна	Кластер	СЧН
2017	29	7	50404,68966	Франция	C1	9,31
2016	29	5	50684,32732	Франция	C1	8,35
2015	31	8	55447,13694	Франция	C1	8,86
2014	31	7	56526,6129	Франция	C1	8,01
2013	31	4	64105,86129	Франция	C1	7,83
…	…	…	…	…	…	…
2017	29	2	56946,2069	Германия	C1	14,13
2016	28	3	56962,48189	Германия	C1	14,18
2015	28	3	65876,53002	Германия	C1	13,96
2014	28	3	64632,35714	Германия	C1	13,11
2013	29	2	71442,56207	Германия	C1	11,88
…	…	…	…	…	…	…

Для исследования зависимости показателя СЧН от деятельности ТНК были использованы нейросетевые модели (далее ИНС, искусственная нейронная сеть) и их результаты сравнивались с линейными моделями. В качестве метрики качества моделей был взят коэффициент детерминации R^2 при перекрёстной проверке. Данный метод состоит в том, что исходное множество разбивается на k частей. Затем на k−1 частях данных производится обучение модели, а оставшаяся часть данных используется для тестирования. Процедура повторяется k раз; в итоге каждая из k частей данных используется для тестирования. В результате вычисляется средний R^2, который служит оценкой эффективности выбранной модели с наиболее равномерным использованием имеющихся данных.

Выбор в пользу нейросетевых моделей обусловлен их высокой способностью аппроксимировать нелинейные зависимости. В целях определения значимости факторов автор последовательно включал их в модель и анализировал изменение R^2 (рис. П9.2, П9.3).

Экспериментальным путём было установлено, что нейросеть, содержащая 3 скрытых слоя по 300 нейронов с активационной функцией ReLu (усеченное линейное преобразование) даёт самый высокий коэффициент детерминации с набором переменных, показанном на рис. П9.2.

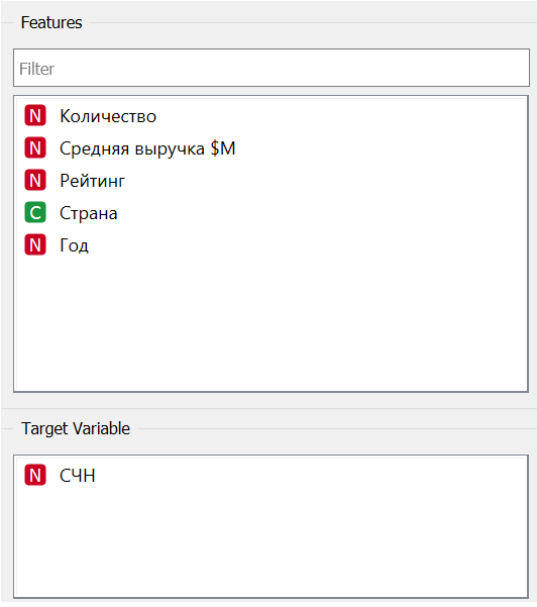


Рисунок П9.2 – Набор переменных для нейросетевой модели

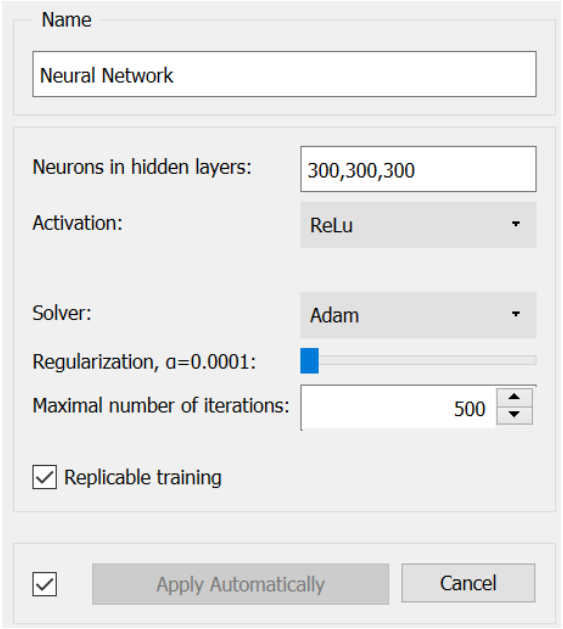


Рисунок П9.3 – Параметры ИНС

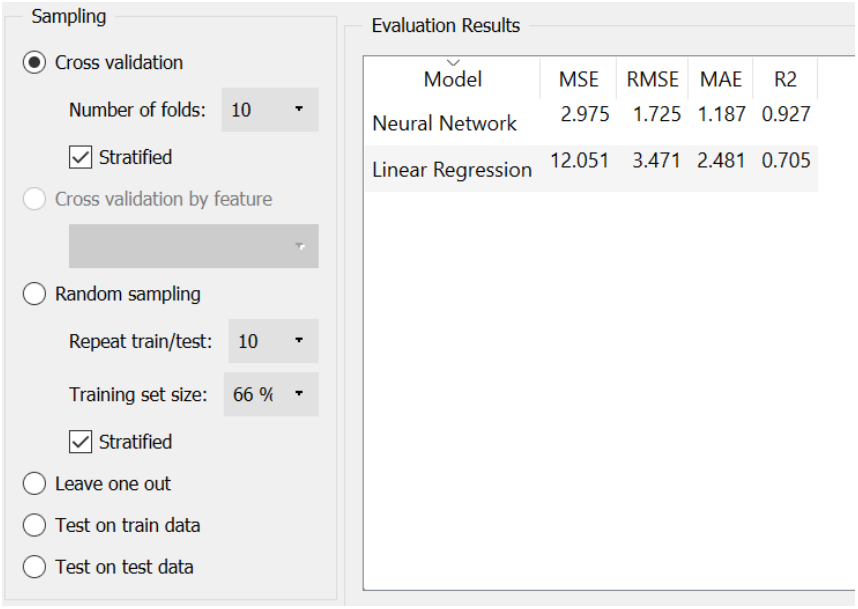


Рисунок П9.4 – Параметры перекрестной проверки и результаты оценки моделей

Важно отметить, что если исключить качественную переменную, указывающую страну из модели, то перекрёстная проверка даст очень низкий результат. Данный факт может указывать на то, что характер зависимости СЧН от показателей ТНК сильно отличается для разных стран.

Таблица П9.2 – Рейтинг, составленный с учетом ранжирования стран относительно друг друга по объему средней выручки ТНК

Год	**Франция**	**Германия**	**Италия**	**Япония**	**Англия**	**США**	**Канада**	**Бразилия**	**Россия**	**Индия**	**Китай**
2019	8	3	5	6	7	2	11	10	1	9	4
2018	7	3	4	9	6	2	11	8	1	10	5
2017	7	2	5	9	8	3	11	4	1	10	6
2016	5	3	2	8	9	4	11	6	1	10	7
2015	8	3	1	9	7	6	11	5	2	10	4
2014	7	3	1	9	8	4	11	6	2	10	5
2013	4	2	1	7	6	5	11	8	3	10	9
2012	4	2	1	8	5	6	11	9	3	10	7
2011	3	2	1	9	6	4	11	7	5	10	8
2010	3	4	1	8	2	6	11	9	5	10	7
2009	4	3	1	8	2	5	11	7	9	10	6
2008	3	2	1	8	6	5	11	9	4	10	7
2007	3	2	1	8	6	5	11	9	4	10	7
2006	3	1	2	6	5	4	11	9	8	10	7
2005	3	2	1	6	5	4	9	11	8	10	7
2004	4	1	2	6	3	5	11	10	8	9	7
2003	5	1	3	4	2	6	11	9	10	7	8
2002	6	1	2	5	3	4	10	11	9	8	7
2001	5	1	2	4	3	6	10	11	9	8	7
2000	4	1	3	2	6	5	10	9	11	8	7
1999	4	1	3	2	6	5	11	7	9	10	8
1998	4	2	7	1	5	6	11	9	3	10	8
1997	3	2	5	1	7	6	10	9	4	11	8
1996	3	2	4	1	6	5	10	9	-	8	7
1995	4	2	1	-	5	3	8	7	-	9	6

Источник: составлено автором по данным рейтинга Global Fortune 500.

Приложение 10. Методика проведения третьего этапа оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию – «Исследование влияния деятельности ТНК на устойчивое развитие экономик стран в пределах кластеров»

Экспериментальным путем было установлено, что в случае включения в качестве качественной переменной не страну, а кластер (рис. П10.1), то значение R^2 остается практически таким же высоким, как в первом случае (рис. П10.2), но уже с другой конфигурацией нейронной сети, представленной на рис. П10.3. Это означает, что в пределах выявленных кластеров характер зависимости остается похожим для разных стран, что сильно упрощает его анализ. Важно отметить, что в обоих случаях нейросетевая модель дала результат, значительно превосходящий линейные модели. Стоит также отметить, что в качестве переменной был указан год наблюдений. Исключение данного фактора из набора приводило к снижению коэффициента детерминации. Данный факт можно объяснить тем, что в динамике СЧН присутствует тренд, либо цикличность. Также важно отметить, что полученный коэффициент детерминации – это средний R^2 на тестовых выборках, что является доказательством отсутствия так называемого переобучения нейронной сети: ситуации, когда модель «запоминает» соответствие входных и выходных чисел.

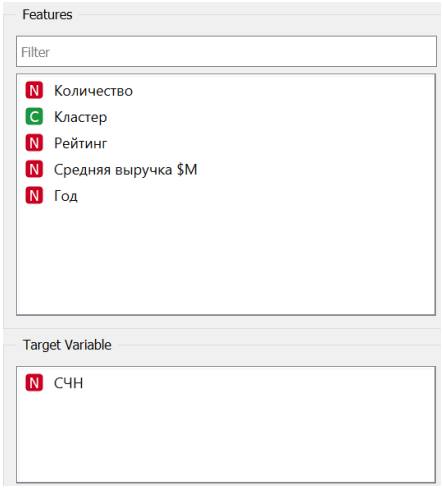


Рисунок П10.1 – Набор переменных, включающий в себя указание кластера

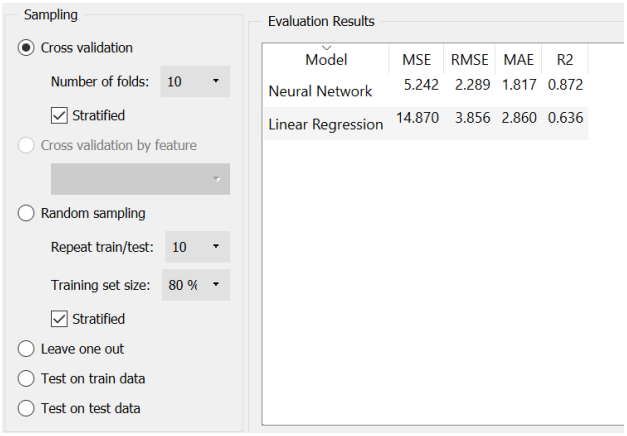


Рисунок П10.2 – Оценка моделей с указанием кластера в качестве переменной

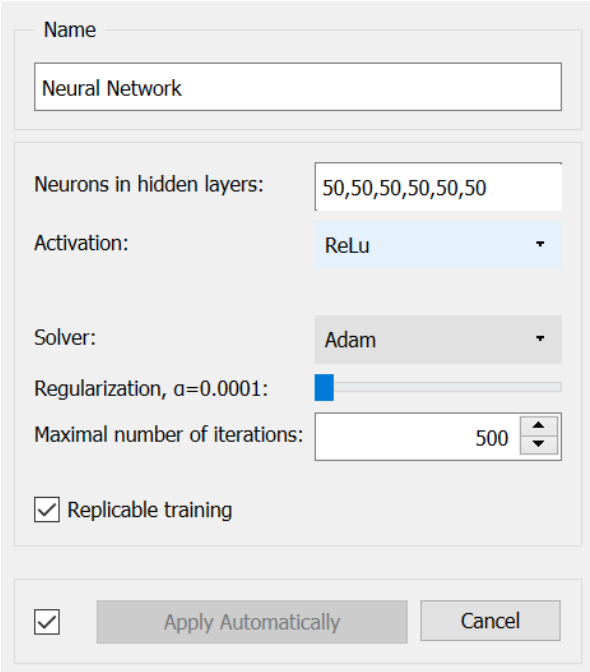


Рисунок П10.3 – Конфигурация ИНС для набора переменных, включающих в себя указание кластера

Искусственная нейронная сеть серьезно превосходит линейную модель по качеству прогнозирования, что означает, что зависимость между комбинацией факторов и целевой переменной носит сложный, нелинейный характер.

Приложение 11. Методика проведения четвертого и пятого этапов оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию – «Отбор и оценка значимых факторов влияния»

В рамках четвертого этапа решалась задача определения влияния выбранных факторов на величину скорректированных чистых сбережений (СЧН). Для отбора факторов, имеющих самое сильное влияние на результирующую переменную, была использована одна из самых легко интерпретируемых моделей в машинном обучении – дерево регрессии. Далее были проанализированы факторы и их влияние на величину СЧН. Деревья регрессии были обучены отдельно для трёх кластеров.

Верхние уровни дерева решений указывают на то, какие факторы оказывают наибольшее влияние на результирующую переменную. Для кластеров 3 и 2 – это количество и средний рейтинг, а для первого кластера – это все три фактора (рис. П11.1-П11.3). Далее оценка параметров линейной регрессии позволила отсеять статистически незначимые факторы.

Поскольку пакет анализа Microsoft Excell представляет более подробную статистику, он был использован для построения линейных моделей (табл. П11.1-П11.3).Таблицы иллюстрируют, что удалось построить значимые уравнения регрессии для всех трёх кластеров (малые p-значения коэффициентов означают низкую вероятность принять гипотезу о нулевых коэффициентах, обычно, приемлемыми считаются значения меньше 0,05).

В первом и втором кластере наряду с хорошей значимостью уравнения регрессии в целом и хорошей значимостью коэффициентов наблюдался высокий коэффициент детерминации – 0,74 и 0,94 соответственно. Это позволяет утверждать, что в первом кластере существует положительная взаимосвязь между средним рейтингом, выручкой и показателем СЧН. Для второго кластера значимыми являются средний рейтинг и число компаний.

Число компаний и их выручка могут косвенно влиять на динамику СЧН, например, через величину налоговых отчислений в бюджет, впоследствии направляемых государством на решение социальных и экологических проблем, через расходы на образование и т.п. Содержательно оценить влияние такого показателя как средний рейтинг сложнее. Возможно, конкурентоспособность компаний в пределах исследуемой группы косвенным образом отражает их вклад в динамику СЧН соответствующих стран (конкуренция заставляет искать новые пути повышения эффективности бизнеса, в частности, инвестировать в человеческий капитал).

Во втором кластере (Китай, Индия) влияние показателей деятельности ТНК на уровень СЧН самое сильное, а абсолютные значения СЧН самые высокие среди всех рассматриваемых стран. Однако для России, не смотря на значимость уравнения регрессии в целом и коэффициента при единственной переменной, R^2 достаточно низкий – 0,53.

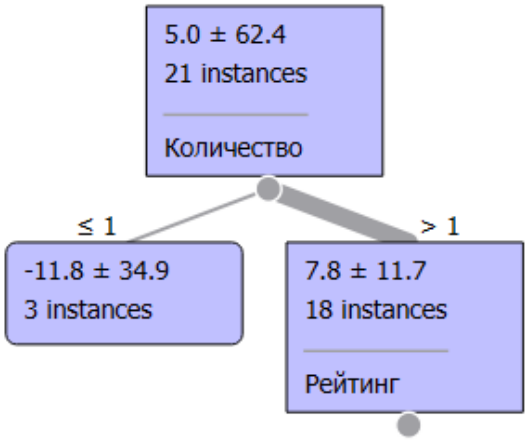


Рисунок П11.1 – Фрагмент дерева регрессии для России

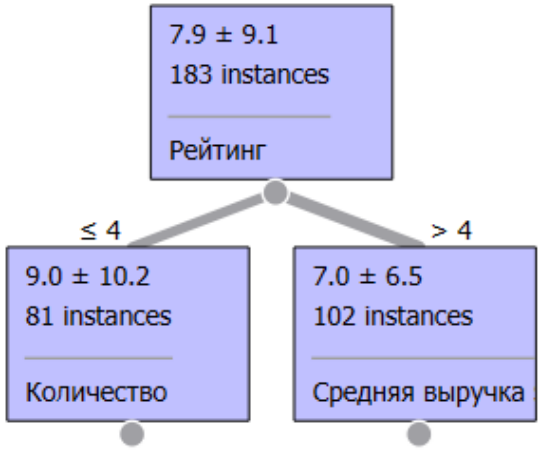


Рисунок П11.2 – Фрагмент дерева регрессии для Франции, Германии, Италии, Японии, Бразилии, Канады, США, Великобритании

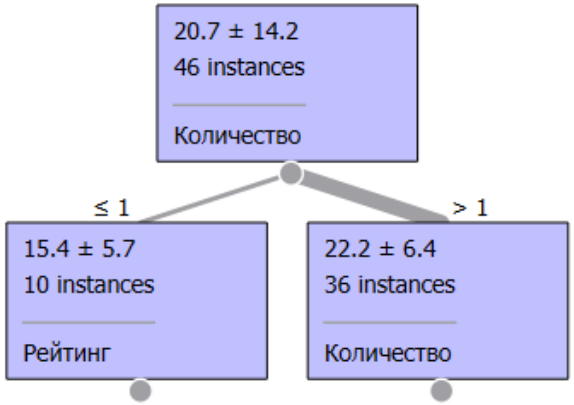


Рисунок П11.3 – Фрагмент дерева регрессии для Индии и Китая

Таблица П11.1 – Линейная регрессия для первого кластера (Франция, Германия, Италия, Япония, Бразилия, США, Канада, Великобритания)

Регрессионная статистика		
Множественный R	0,865838587	
R-квадрат	0,749676458	
Нормированный R-квадрат	0,742768593	
Стандартная ошибка	4,250715663	
Наблюдения	183	
F	*Значимость F*	
271,0321172	5,04313E-55	
	Коэффициенты	*P-Значение*
Y-пересечение	0	
Рейтинг	0,517562528	4,99989E-12
Средняя выручка $M	0,000112975	7,34609E-21

Таблица П11.2 – Линейная регрессия для второго кластера (Индия, Китай)

Регрессионная статистика		
Множественный R	0,971277	
R-квадрат	0,943379	
Нормированный R-квадрат	0,919365	
Стандартная ошибка	5,119488	
Наблюдения	46	
F	*Значимость F*	
366,545992	9,69E-28	
	Коэффициенты	*P-Значение*
Y-пересечение	0	
Количество	0,111229	1,31197E-05
Рейтинг	2,165676	9,4947E-25

Таблица П11.3 – Линейная регрессия для третьего кластера (Россия)

Регрессионная статистика		
Множественный R	0,727891	
R-квадрат	0,529825	
Нормированный R-квадрат	0,479825	
Стандартная ошибка	6,581232	
Наблюдения	21	
F	*Значимость F*	
22,53736	0,00014	
	Коэффициенты	*P-Значение*
Y-пересечение	0	
Количество	1,405709	0,000123

В этой связи была построена нелинейная зависимость между количеством ТНК в стране и показателем СЧН (рис. П11.4).

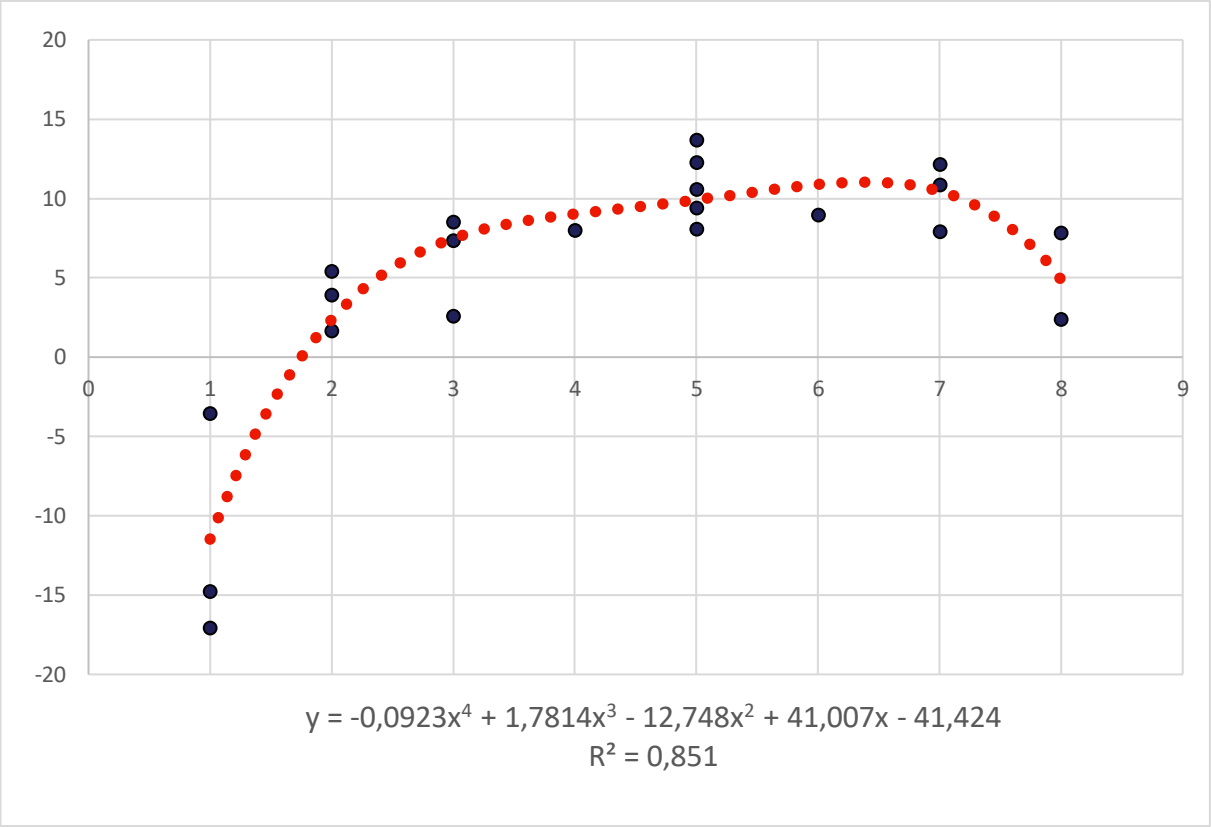


Рис. П11.4 – График зависимости величины СЧН от количества ТНК

Экспериментальным путём была подобрана функция, которая удовлетворительно аппроксимирует данные. Полиномиальная регрессия показывает высокий $R^2 = 0{,}85$ на обучающей выборке и достаточно высокий $R^2 = 0{,}7$ при перекрестной проверке. Это максимальное значение достигается при степени полинома равной четырём.

Однако здесь стоит отметить, что большое значение R^2 говорит лишь о том, что автору удалось подобрать функцию, описывающую зависимость двух величин в конкретном временном периоде. Примечательно, что данная функция будет иметь максимум (значение СЧН) равный приблизительно 11 при количестве компаний равном 6 и бесконечно убывать при дальнейшем увеличении переменной. Фактическое максимальное значение СЧН принимал с пятью российскими ТНК в рейтинге Global 500.

Разумеется, предполагать бесконечное убывание СЧН при увеличении количества компаний нельзя, к тому же, можно подобрать функцию третьей степени, с тем же локальным максимумом, но бесконечно возрастающую при дальнейшем увеличении параметра, показывающую высокий R^2. Тем не менее график иллюстрирует, что наибольшие значения показатель СЧН за рассматриваемый период чаще всего принимал тогда, когда в стране было 5 ТНК. С учетом изложенного можно утверждать следующее:

1) влияние количества российских ТНК на динамику показателя СЧН в России значительно;

2) наибольшее влияние на динамику показателя СЧН оказывает группа из 5 крупных корпораций (ТНК): Газпром, Лукойл, Роснефть, Сургутнефтегаз и Сбербанк.

Приложение 12. Методика проведения шестого и седьмого этапов оценки масштабов влияния ТНК на динамику перехода рассматриваемых стран к устойчивому развитию – «Прогнозирование показателя скорректированных чистых сбережений (СЧН) до 2024 года»

На предыдущих этапах была выявлена взаимосвязь показателей деятельности ТНК и величины СЧН в стране базирования этих компаний (влияние год в год). Для того, чтобы составить прогноз необходимо включить в модель лаговые переменные, то есть, основать прогноз на предположении о том, что значения влияющих переменных в текущем периоде будут влиять на значения целевой переменной в будущем.

Экспериментальным путем было определено, что наилучшим образом нелинейную взаимосвязь между параметрами деятельности ТНК и величиной СЧН аппроксимирует нейронная сеть. В модель были включены переменные с пятилетним лагом, оценка модели была проведена с помощью перекрестной проверки.

Исходные данные для прогнозирования представлены в таблице П12.1.

Таблица П12.1 – Фрагмент данных для прогнозирования СЧН до 2024 года

Год	Количество ТНК	Рейтинг	Средняя выручка млн $	Страна	СЧН	Год СЧН
2019	31	8	56898,35	Франция		2024
2018	28	7	54837,82	Франция		2023
2017	29	7	50404,69	Франция		2022
2016	29	5	50684,33	Франция		2021
2015	31	8	55447,14	Франция		2020
2014	31	7	56526,61	Франция	8,94	2019
2013	31	4	64105,86	Франция	8,84	2018
2012	25	4	62101,4	Франция	9,31	2017
2011	27	3	56738,47	Франция	8,35	2016
2010	31	3	51180,85	Франция	8,86	2015
2009	31	4	51879,15	Франция	8,01	2014
2008	33	3	50645,03	Франция	7,83	2013
2007	29	3	50857,22	Франция	8,02	2012
2006	29	3	41008,23	Франция	8,78	2011
2005	34	3	38278,59	Франция	8	2010
2004	32	4	34646,78	Франция	7,45	2009
2003	36	5	27693,32	Франция	10,79	2008
…	…	…	…	…	…	..
1999	35	4	23292,97	Франция	11,57	2004
1998	33	4	23785,62	Франция	11,43	2003
1997	35	3	22594,66	Франция	11,83	2002
1996	35	3	22594,66	Франция	12,99	2001
1995	35	4	18125,06	Франция	13,58	2000

Продолжение таблицы П12.1

Год	Количество ТНК	Рейтинг	Средняя выручка млн $	Страна	СЧН	Год СЧН
2019	29	3	70606,76	Германия		2024
2018	32	3	61967,47	Германия		2023
2017	29	2	56946,21	Германия		2022
2016	28	3	56962,48	Германия		2021
2015	28	3	65876,53	Германия		2020
2014	28	3	64632,36	Германия	14,38	2019
2013	29	2	71442,56	Германия	14	2018
2012	29	2	69281,3	Германия	14,13	2017
2011	32	2	57177,89	Германия	14,18	2016
2010	34	4	50178,27	Германия	13,96	2015
2009	36	3	56913,46	Германия	13,11	2014
2008	34	2	57655,41	Германия	11,88	2013
2007	34	2	57655,41	Германия	12,27	2012
2006	33	1	47448,15	Германия	13,19	2011
2005	35	2	42696,67	Германия	11,26	2010
2004	32	1	40160,6	Германия	9,37	2009
2003	34	1	33845,54	Германия	12,77	2008
2002	33	1	35841,03	Германия	14,1	2007
2001	32	1	34961,4	Германия	11,9	2006
2000	34	1	33384,05	Германия	9,69	2005
1999	39	1	28899,65	Германия	9,95	2004
1998	40	2	25529,63	Германия	7,43	2003
1997	39	2	25969,39	Германия	8,2	2002
1996	38	2	24912,74	Германия	8,4	2001
1995	42	2	20621,74	Германия	8,71	2000

Источник: составлено автором по данным рейтинга Fortune Global 500 и Всемирного банка.

Предполагается, что сложившиеся тенденции в части показателей деятельности ТНК неким образом влияют на величину СЧН с задержкой в 5 лет. Если такая зависимость существует, перекрестная проверка на случайно сформированных тестовых выборках даст хороший результат.

В качестве влияющей переменной также был указан год, которому соответствует значение СЧН. Поскольку данные по деятельности ТНК доступны за 1995-2019 гг., модель была обучена на значениях 1995-2014 гг., а оставшиеся данные за 2015-2019 год были использованы для прогноза.

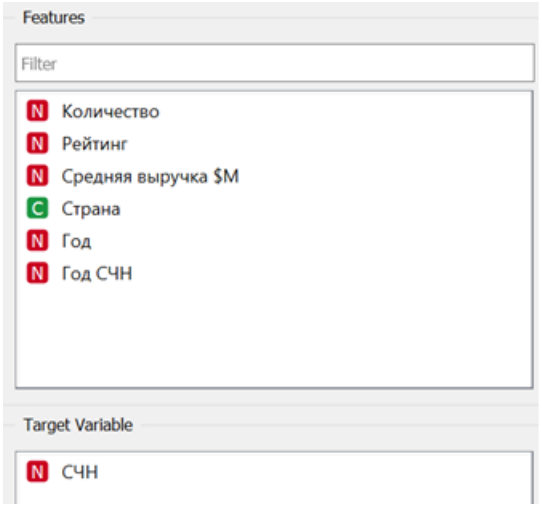


Рисунок П12.1 – Переменные для прогнозной модели

В результате получаем следующую оценку качества модели:

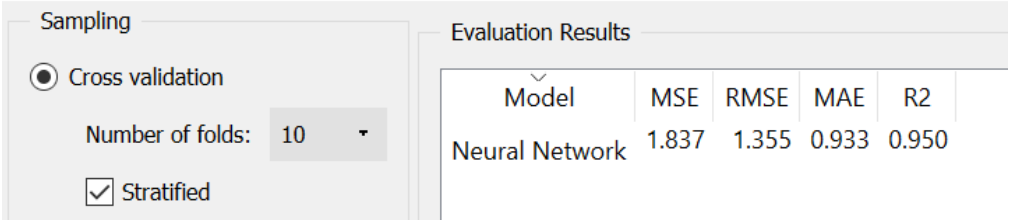


Рисунок П12.2 – Показатели оценки качества модели.

Коэффициент детерминации, в среднем, на различных случайных тестовых выборках оказался высоким, что подтверждает высокое качество модели. Отметим, что исключение хотя бы одной из переменных из модели приводит к значительному снижению R^2. Конфигурация нейронной сети выглядит следующим образом: 3 скрытых слоя по 300 нейронов, активационная функция – ReLu (усеченное линейное преобразование).

Несмотря на то, что была использована та же внутренняя архитектура нейросети, что и в предыдущем параграфе – это принципиально иная модель, т.к. она оценивалась по другим данным, соответственно, нейросеть имеет совершенно иные синаптические веса и другое количество входных нейронов (по числу влияющих переменных).

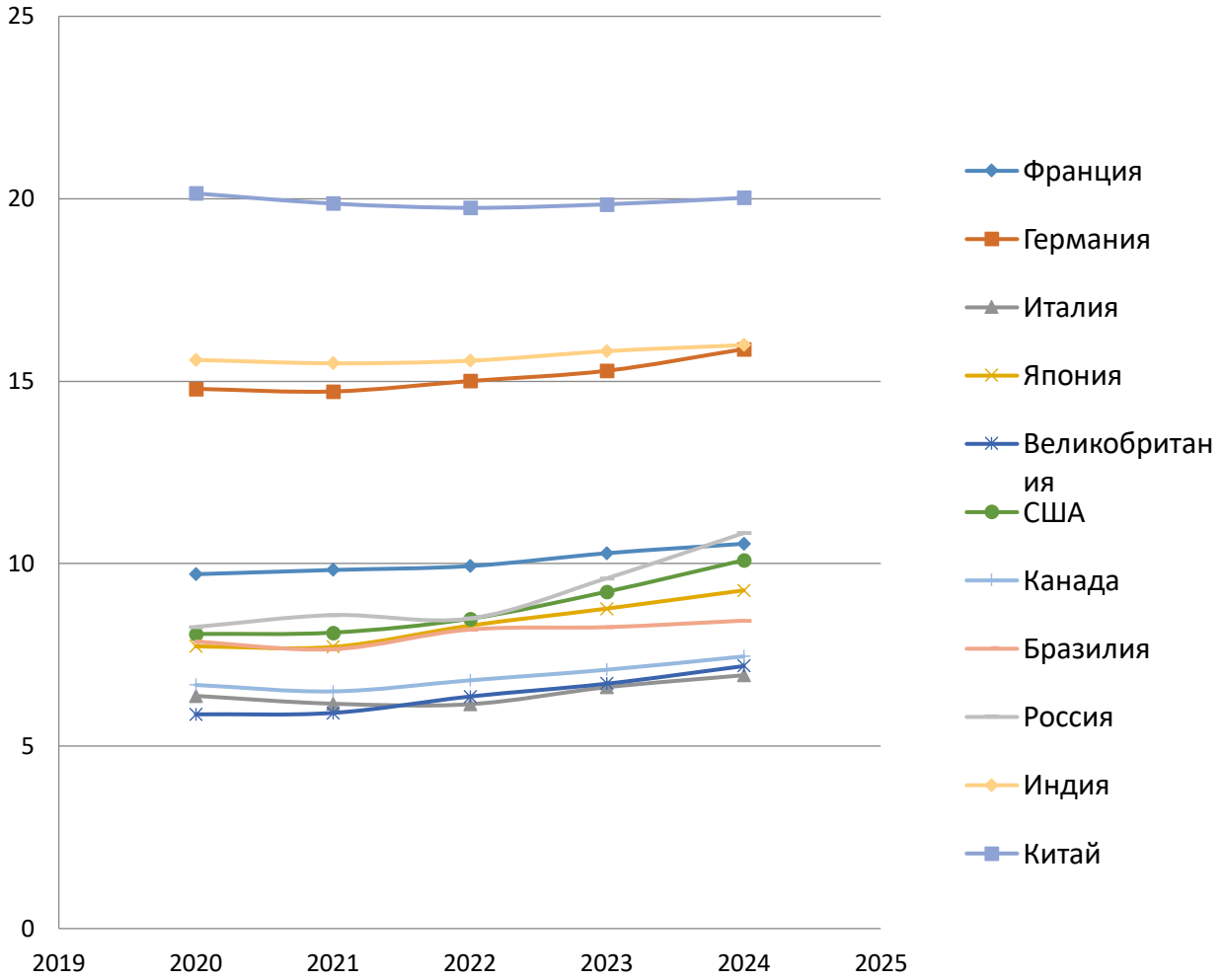


Рис П12.3 – График прогнозных значений СЧН до 2024 года

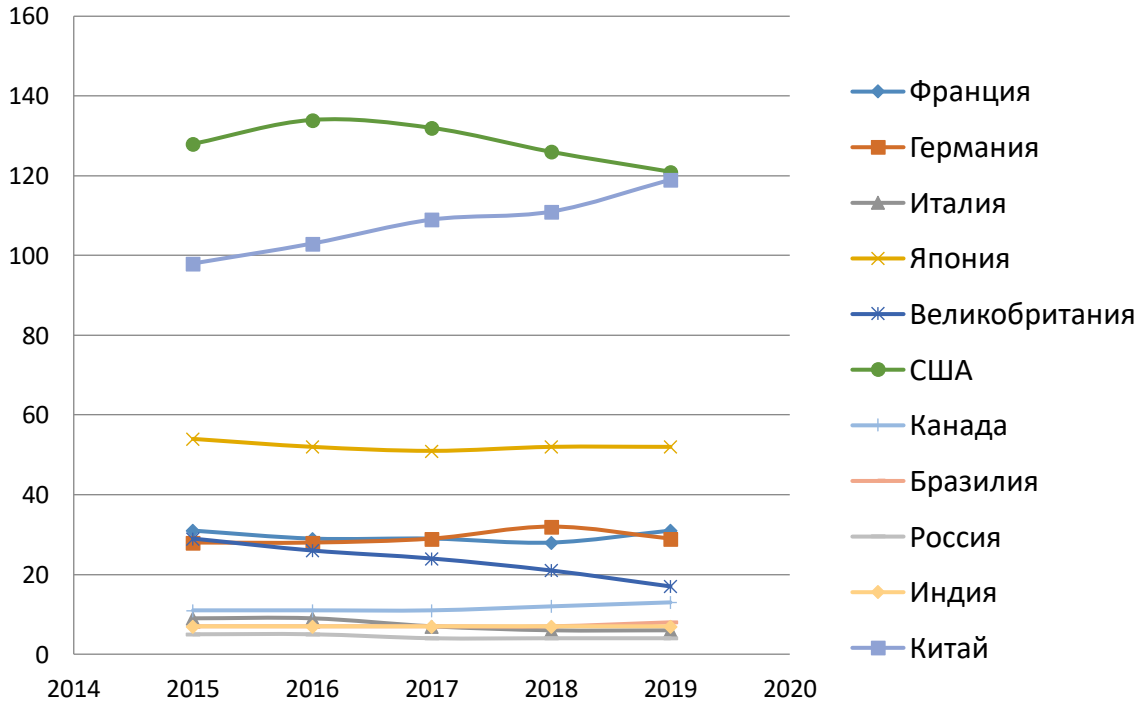


Рисунок П.12.4 – График количества компаний за 2015-2019 гг.

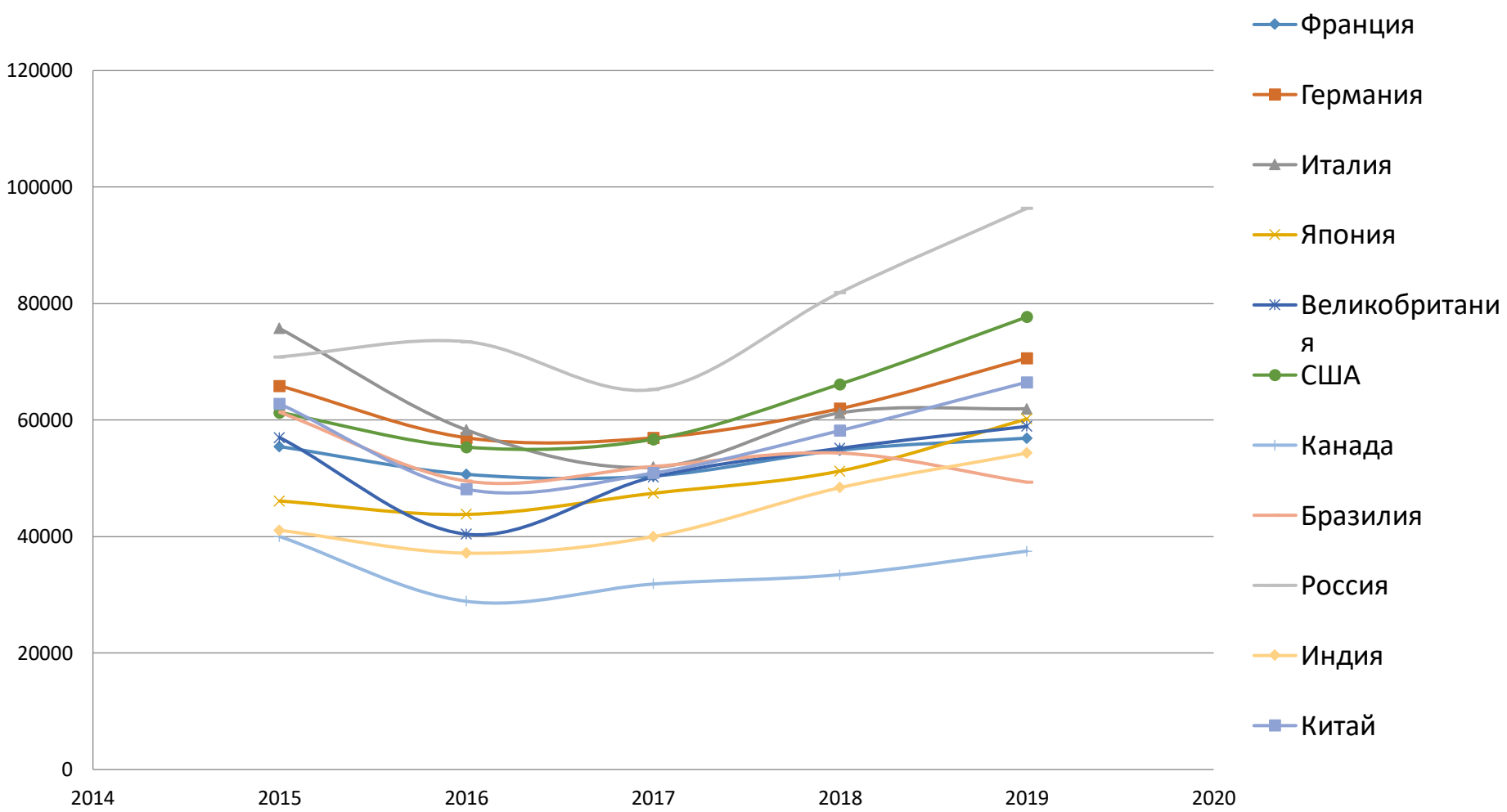
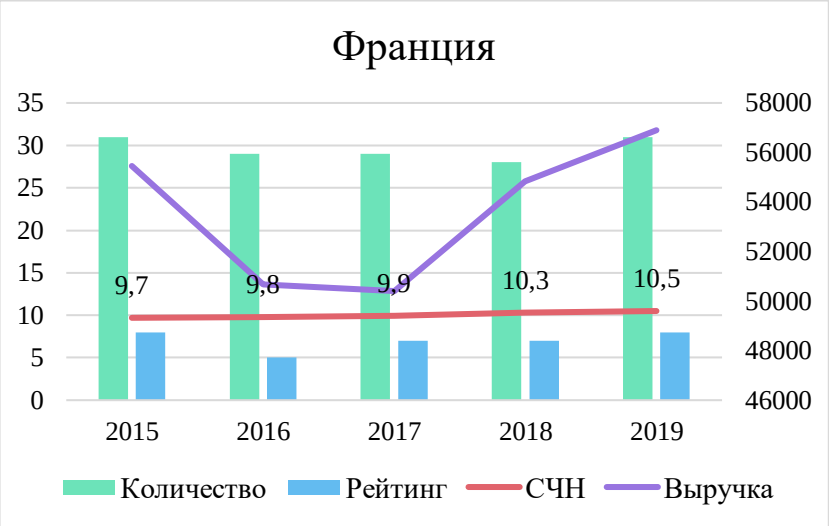


Рисунок П12.5 – График средней выручки ТНК из списка Global 500 по странам.

Продолжение приложения 12. Анализ динамики факторов, влияющих на динамику спрогнозированного показателя СЧН в анализируемом периоде (2015-2019 гг.) на период до 2024 года для стран G7, Бразилии и Индии

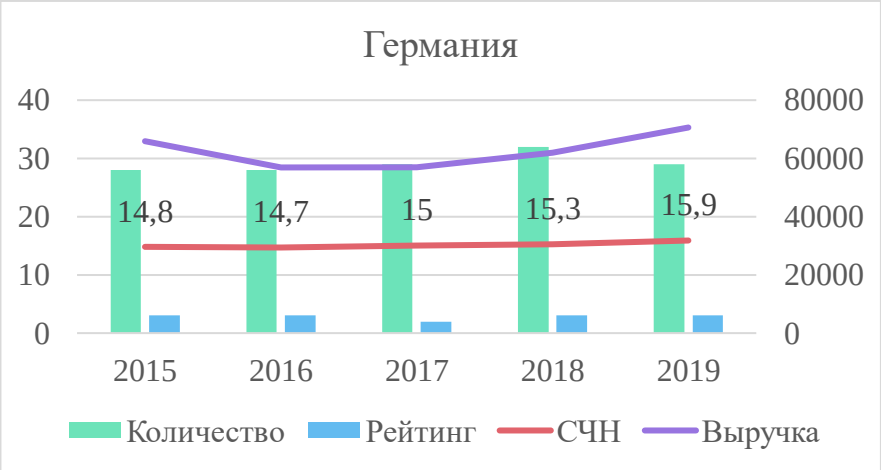
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. во Франции сложилась следующим образом: количество ТНК не изменилось, рейтинг страны остался прежним, а выручка после непродолжительного спада незначительно возросла. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	31	8	55447.14	9.7
2016	29	5	50684.33	9.8
2017	29	7	50404.69	9.9
2018	28	7	54837.82	10.3
2019	31	8	56898.35	10.5

Рисунок П12.6 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН во Франции

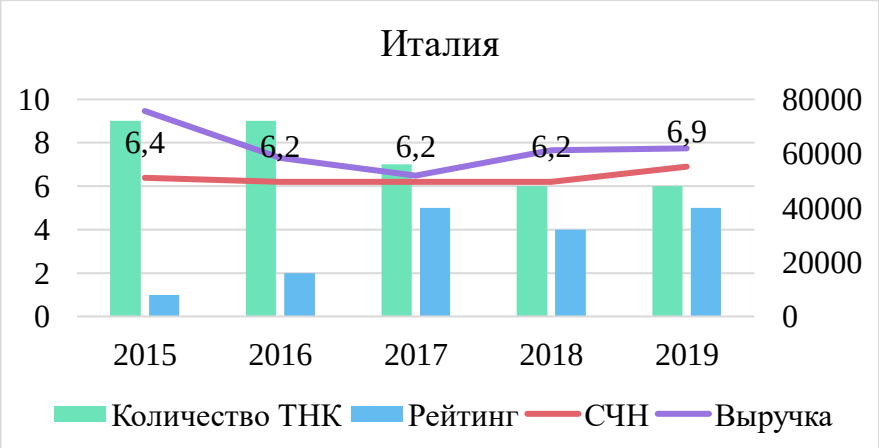
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в Германии сложилась следующим образом: количество ТНК на конец периода незначительно увеличилось, рейтинг страны остался прежним, а выручка после непродолжительного спада в конце периода продемонстрировала небольшой рост. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	28	3	65876.53	14.8
2016	28	3	56962.48	14.7
2017	29	2	56946.21	15
2018	32	3	61967.47	15.3
2019	29	3	70606.76	15.9

Рисунок П12.7 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Германии

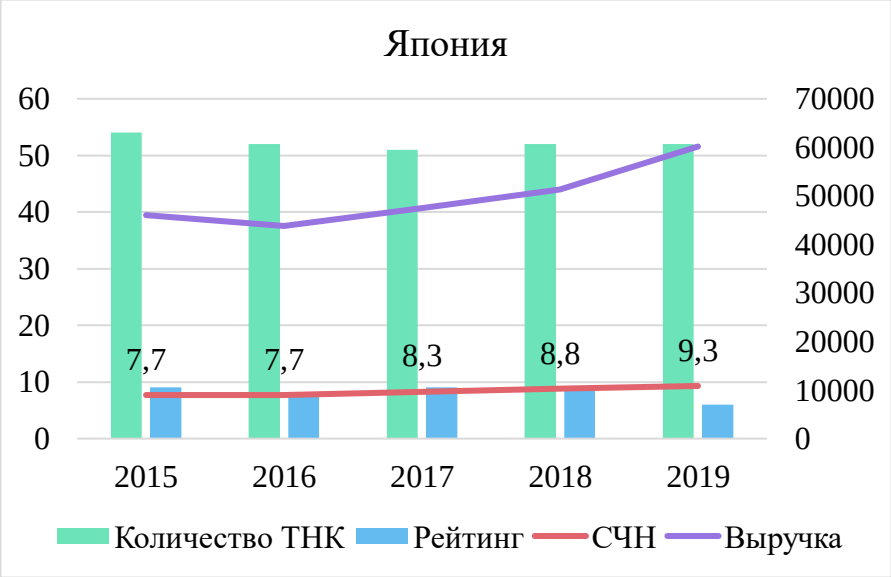
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в Италии сложилась следующим образом: количество ТНК снизилось, вместе с тем ухудшился рейтинг страны. Средняя выручка к концу периода сократилась, хотя после падения в середине рассматриваемого периода снова начала расти. Значение СЧН в рассматриваемом периоде также претерпевало сокращалось, однако, на конец прогнозного периода продемонстрировало рост.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	9	1	75715.13	6.4
2016	9	2	58304.77	6.2
2017	7	5	51899.57	6.2
2018	6	4	61232.67	6.2
2019	6	5	61952.82	6.9

Рисунок П12.8 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Италии

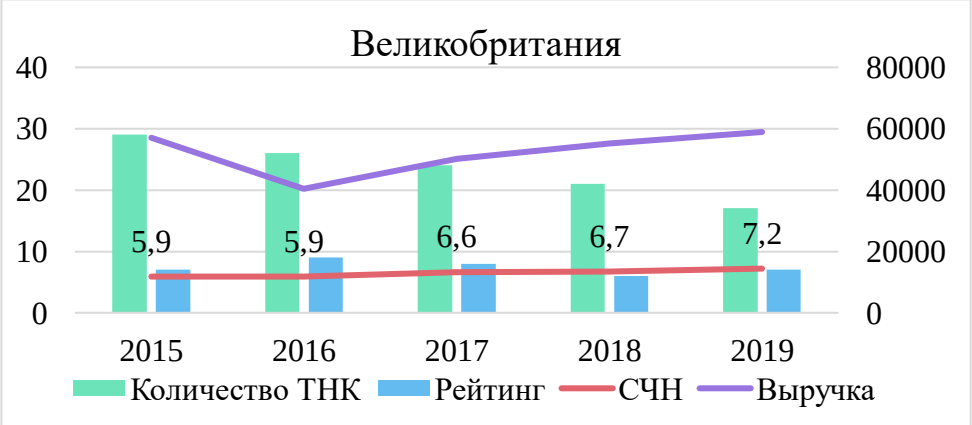
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в Японии сложилась следующим образом: количество ТНК незначительно упало, рейтинг страны улучшился, средняя выручка компаний существенно возросла. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	54	9	46107.16	7.7
2016	52	8	43804.9	7.7
2017	51	9	47432.98	8.3
2018	52	9	51255.13	8.8
2019	52	6	60175.58	9.3

Рисунок П12.9 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Италии

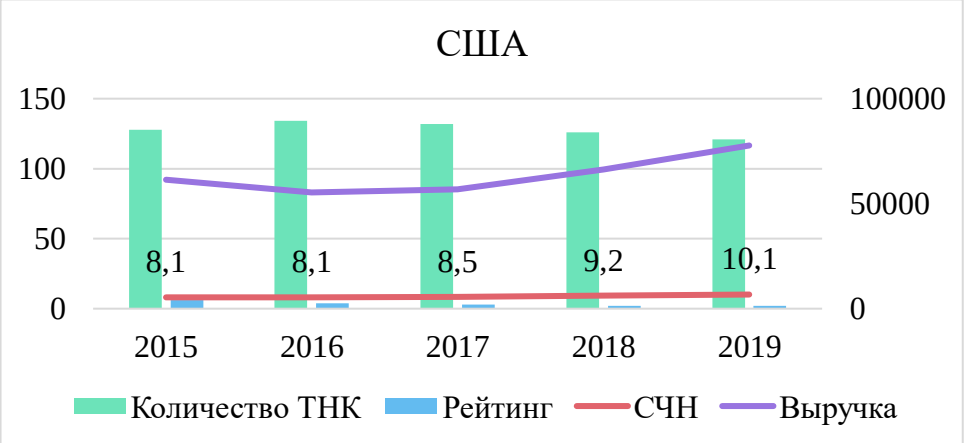
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в Великобритании сложилась следующим образом: количество ТНК уменьшилось, рейтинг страны остался прежним, а выручка после непродолжительного спада незначительно возросла. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	29	7	56988.58	5.9
2016	26	9	40407.93	5.9
2017	24	8	50216.96	6.6
2018	21	6	55154.86	6.7
2019	17	7	58918.43	7.2

Рисунок П12.10 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Великобритании

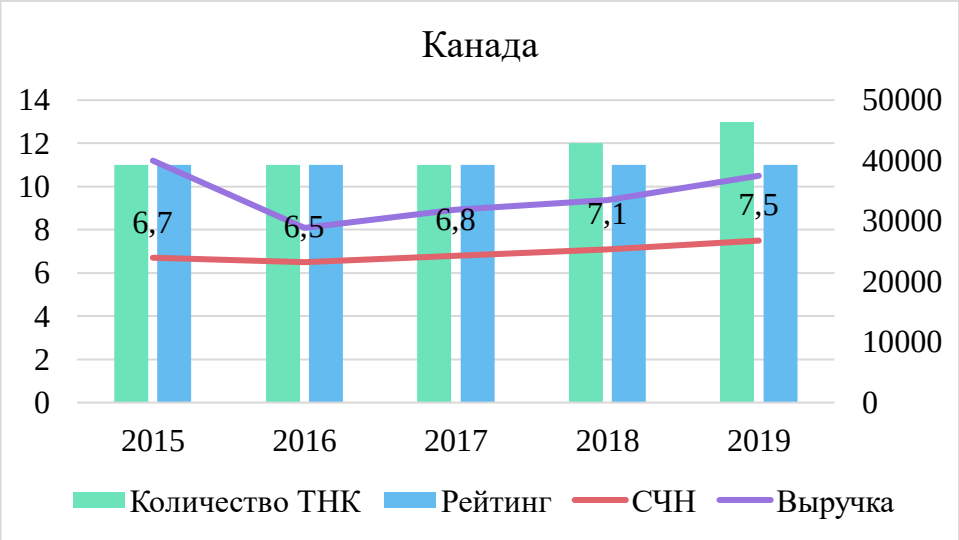
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в США сложилась следующим образом: количество ТНК незначительно сократилось, рейтинг страны существенно улучшился, выручка после непродолжительного спада возросла. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	128	6	61307.1	8.1
2016	134	4	55349.93	8.1
2017	132	3	56702.42	8.5
2018	126	2	66179.75	9.2
2019	121	2	77706.45	10.1

Рисунок П12.11 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в США

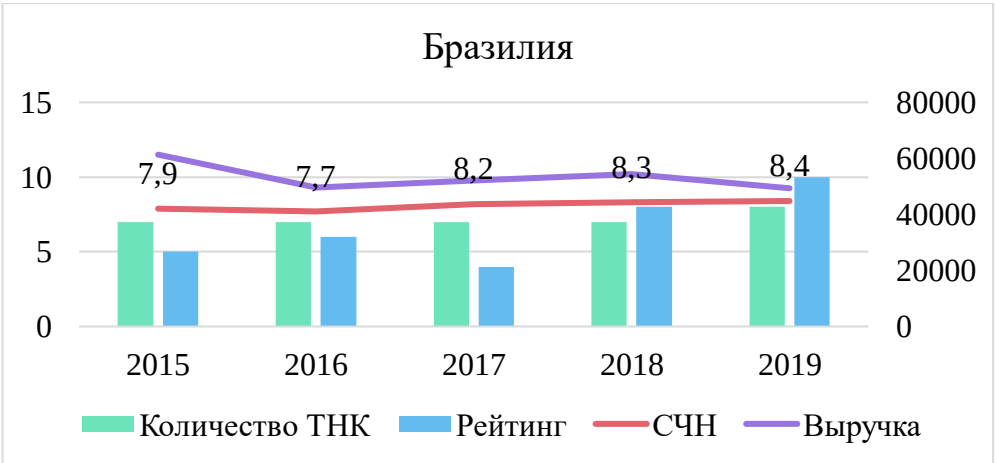
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в Канаде сложилась следующим образом: количество ТНК увеличилось, рейтинг страны остался прежним, а выручка, претерпев отрицательные изменения в начале, к концу периода снова возросла. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	11	11	40005.95	6.7
2016	11	11	28883.5	6.5
2017	11	11	31848	6.8
2018	12	11	33459	7.1
2019	13	11	37501.72	7.5

Рисунок П12.12 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Канаде

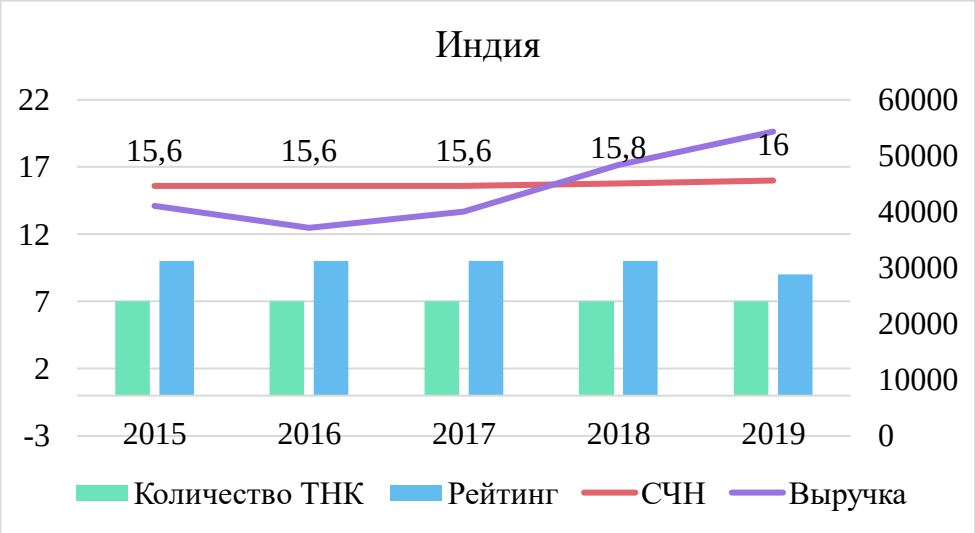
Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в Бразилии сложилась следующим образом: количество ТНК возросло, рейтинг страны ухудшился, а выручка продемонстрировала умеренный спад. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	7	5	61338.9	7.9
2016	7	6	49527	7.7
2017	7	4	52024.57	8.2
2018	7	8	54334.43	8.3
2019	8	10	49331.74	8.4

Рисунок П12.13 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Бразилии

Динамика тенденций результатов деятельности ТНК за период 2015-2019 гг. в Индии сложилась следующим образом: количество ТНК не изменилось, рейтинг страны несущественно ухудшился, а выручка продемонстрировала серьезный рост. Указанные тенденции, согласно прогнозу, положительно повлияют на динамику СЧН.



Год	Количество ТНК	Рейтинг	Выручка	СЧН
2015	7	10	41073.01	15.6
2016	7	10	37153.42	15.6
2017	7	10	39993	15.6
2018	7	10	48401.14	15.8
2019	7	9	54328.86	16

Рисунок П12.14 – Факторы, влияющие на прогнозную величину СЧН в Великобритании

Таблица П.12.15 – Комбинации факторов влияния на динамику СЧН

Страна	Количество ТНК	Средняя выручка ТНК	Рейтинг страны
Россия	<	>	>
Китай	>	>	=
Франция	=	>	=
Германия	>	>	=
Италия	<	<	<
Япония	<	>	>
Британия	<	>	=
США	<	>	>
Канада	>	<	=
Бразилия	<	>	<
Индия	=	>	>

Примечание: знак «<» означает, что показатель к концу рассматриваемого периода сократился (количество ТНК/выручка), либо ухудшился (рейтинг); знак «>» означает, что показатель увеличился, либо улучшился; знак «=» означает, что показатель не изменился.
Источник: составлено автором по данным приложения 12.

Приложение 13. Методика и инструментарий оценки влияния промышленных корпораций на динамику перехода российской экономики к устойчивому развитию

Таблица П13.1 – Фрагмент отраслевой выборки из рейтинга Эксперт-600

Место по итогам 2018 года	Группа компаний / компания	Отрасль	Объем реализации (млн. рублей)
20	"Норильский никель", горно-металлургическая компания	цветная металлургия	734 393.10
22	"Русал", объединенная компания	цветная металлургия	646 920.40
24	"СИБУР Холдинг"	химическая и нефтехимическая промышленность	568 647.00
34	"ЕвроХим", группа	химическая и нефтехимическая промышленность	350 990.30
60	"ФосАгро", группа	химическая и нефтехимическая промышленность	233 430.00
75	"Нижнекамскнефтехим", группа	химическая и нефтехимическая промышленность	193 859.00
96	"УРАЛКАЛИЙ"	химическая и нефтехимическая промышленность	173 613.00
133	"УРАЛХИМ", ОХК	химическая и нефтехимическая промышленность	110 543.80
138	"Акрон", группа	химическая и нефтехимическая промышленность	108 062.00
146	"Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	цветная металлургия	101 402.20
156	"ТехноНИКОЛЬ", производственная компания	промышленность строительных материалов	91 908.00
179	"Казаньоргсинтез", группа	химическая и нефтехимическая промышленность	79 122.00
198	Nordgold	цветная металлургия	71 941.60
207	"Хенкель Рус"	химическая и нефтехимическая промышленность	68 407.30
220	"КуйбышевАзот"	химическая и нефтехимическая промышленность	63 837.00
222	"Башкирская содовая компания"	химическая и нефтехимическая промышленность	61 186.00
229	"Русская медная компания"	цветная металлургия	58 458.00
282	"Компания Металл Профиль"	промышленность строительных материалов	46 119.80
286	"Проктер Энд Гэмбл-Новомосковск"	химическая и нефтехимическая промышленность	45 694.40

Источник: составлено автором по данным рейтинга Эксперт-600 за 2018 год[79].

[79] Эксперт-600. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://raex-a.ru/rankingtable/top_companies/2019/main (дата обращения: 01.03.2020).

Таблица П13.2 – Исходные данные для исследования влияния изменения объемов выручки промышленных компаний в разрезе отраслей на величину скорректированных чистых накоплений, млн руб.

Год	Лесная, деревообраба-тывающая и целлюлозно-бумажная	Машиностроение	Нефтяная и нефтегазовая	Пищевая	Строительных материалов	Угольная	Химическая и нефтехимическая	Цветная металлургия	Черная металлургия	Электро-энергетика	СЧН, %
2017	110412	266433,81	1035005,11	99941,18	71483	202244,3	174727,19	336012,38	344350,37	343181,71	7,97
2016	111690	246977,07	987508,08	102053,33	66561,5	267453,7	169356,8	320640,38	291816,62	353829,64	8,07
2015	102526	254598,52	965605,82	87239,62	64682	253374,2	159412,64	362366,13	291010,74	320068,88	9,38
2014	71288	169323,55	918454,49	83458,2	64384	195045,8	145173,38	251008,7	278773,78	221441,49	7,81
2013	53940	120525,2	973409,51	71500,61	62227,07	171707,7	112790,66	206302,3	246717,8	257007,31	7,91
2012	52685	106298,28	937189,8	66989,9	59583,5	175214	114636,78	175972,17	265112	235611,8	10,85
2011	59238,4	95409,44	947351,96	60956,58	53825,35	102935,55	94353,01	212201,74	249799,05	212583,4	12,12
2010	53507,6	75742,59	788812,83	46957,65	44864,75	98216	80370,45	190475,52	206422,23	140893,75	8,95
2009	39097,4	55771,91	700792,54	42908,82	42415,45	99348,3	73032,2	159089,4	170121,28	94985,48	2,36
2008	37927,6	68524,44	714825,03	42623,84	56092,05	43648,58	92815,29	251989,03	214846,04	52650,62	12,25
2007	46171,9	55564,99	514454,22	35060,92	54968,8	41517,93	60002,32	216957,45	146818,42	133511,39	13,66
2006	30644,55	44727	374918,38	29035,21	34957,1	32048,57	36079,19	146780,08	95149,24	158958,49	10,58
2005	27659,6	34289,75	292040,98	23199,54	25310,25	22960,3	25333,79	96353,07	67923,72	153939,78	8,51
2004	20204,1	30784,52	225637,41	16155,04	11432,75	17820,17	18586,12	85318,18	57392,16	136438,48	7,34
2003	12993,23	18033,57	155038,89	12437,24	7003,9	7180,52	12090,89	79594,42	30221,15	118831,55	2,56
2002	8864,85	11548,82	107003,51	6545,36	3882	5600,36	6194,63	31798,42	16124,67	118561,48	1,64

Продолжение таблицы П13.2

2001	6483,82	8985,35	118139,05	5097,84	3207,6	9674,78	7364,9	33638,99	14322,19	104728,1	3,89
2000	6174,96	7673,68	90765,58	3854,17	2388,9	4976,19	6831,24	14298,94	11096,98	41883,12	5,39
1999	3803,58	5086,76	60024,39	2560,84	1545,2	3122,92	3130,11	7305,92	6208,44	66454,63	-3,57
1998	1729,21	2186,37	29958,73	1178,99	880,7	1906,65	1449,28	3598,3	3012,76	58404,15	-17,10
1997	1683,85	1982,08	25874,93	906,29	725	1901,78	1764,33	2502,77	2493,64	54158,67	-14,78
1996	1428,58	1650,69	25254,12	757,41	488,5	1875,69	1647,16	2326,4	2549,94	41367,1	-14,06
1995	1098,69	1710,47	20070,07	577,94	366,3	27000	902,84	1642,36	2058,3	85141,4	-23,96
1994	255,21	625,95	6772,68	353,48	129,4	8551,2	289,75	693,9	665,29	40377	-20,92

Источник: составлено автором по данным рейтинга Эксперт-600 и Всемирного банка.

Таблица П.13.3 – Динамика показателей развития отраслей промышленности

Отрасли промышленности	Показатели	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Химическая и нефтехимическая отрасль (производство кокса и нефтепродуктов, химическое производство)	Доля выбросов загрязняющих веществ предприятиями отрасли в общем объеме загрязняющих веществ к объему выбросов обрабатывающей промышленности, %	16.41	15.81	16.71	17.10	15.67	16.61	16.56	17.04	17.23	16.69	16.39	16.91
	Доля отрасли в ВДС обрабатывающего производства, %	23.80	24.70	23.10	25.50	25.90	26.30	27.90	28.50	29.50	30.20	28.00	26.60
	Соотношение доли выбросов к объему ВДС, %	0.69	0.64	0.72	0.67	0.60	0.63	0.59	0.60	0.58	0.55	0.59	0.64
Отрасль стройматериалов	Доля выбросов загрязняющих веществ предприятиями отрасли в общем объеме загрязняющих веществ к объему выбросов обрабатывающей промышленности, %	6.4	6.9	7.2	6.8	6.4	6.5	6.7	6.8	6.8	6.6	6.7	6.1
	Доля отрасли в ВДС обрабатывающего производства, %	4.8	5.1	6.1	6	4.8	4.4	4.5	4.6	4.5	4.2	4	3.6
	Соотношение доли выбросов к объему ВДС, %	1.34	1.36	1.18	1.13	1.32	1.48	1.49	1.48	1.52	1.57	1.69	1.71
Цветная металлургия	Доля выбросов загрязняющих веществ предприятиями отрасли в общем объеме загрязняющих веществ к объему выбросов обрабатывающей промышленности, %	66.00	66.36	65.54	65.44	67.34	66.30	66.44	66.05	65.69	66.21	66.52	65.78
	Доля отрасли в ВДС обрабатывающего производства, %	21.40	21.60	21.10	19.50	16.70	18.10	17.70	16.00	14.70	15.40	16.30	15.60
	Соотношение доли выбросов к объему ВДС, %	3.08	3.07	3.11	3.36	4.03	3.66	3.75	4.13	4.47	4.30	4.08	4.22

Таблица П.13.4 – Соотношение доли выбросов загрязняющих веществ предприятиями к доле созданной ими добавленной стоимости в структуре обрабатывающего производства в период с 2005 по 2016 гг.

Отрасли промышленности	Показатели	Средний темп прироста за период 2005-2016 гг., %
Химическая и нефтехимическая отрасль (производство кокса и нефтепродуктов, химическое производство)	Доля выбросов загрязняющих веществ предприятиями отрасли в общем объеме загрязняющих веществ к объему выбросов обрабатывающей промышленности, %	0,36
	Доля отрасли в ВДС обрабатывающего производства, %	1,15
Отрасль стройматериалов	Доля выбросов загрязняющих веществ предприятиями отрасли в общем объеме загрязняющих веществ к объему выбросов обрабатывающей промышленности, %	-0,29
	Доля отрасли в ВДС обрабатывающего производства, %	-2,11
Цветная металлургия	Доля выбросов загрязняющих веществ предприятиями отрасли в общем объеме загрязняющих веществ к объему выбросов обрабатывающей промышленности, %	-0,02
	Доля отрасли в ВДС обрабатывающего производства, %	-2,60

Таблица П.13.5 – Рекомендации в рамках государственного управления структурными преобразованиями в народном хозяйстве

Отрасль	Границы влияния объема отрасли	Текущий объем, млрд руб. (2018)	Количество компаний	Компании	Рекомендации по государственному управлению
Химическая и нефтехимическая	<36; >36	227	8	"СИБУР Холдинг" "ЕвроХим" "ФосАгро" "Нижнекамскнефтехи" "УРАЛКАЛИЙ" "УРАЛХИМ" "Акрон" "Казаньоргсинтез"	Содействие дальнейшему росту объема отрасли, обеспечение благоприятных условий для дальнейшего развития
Промышленность стройматериалов	<67; >67; >95	91	1	"ТехноНИКОЛЬ"	Усиленный надзор за деятельностью предприятия в области охраны окружающей среды, содействие во внедрении более безопасных для окружающей среды технологий
Цветная металлургия	<381; >381	389	4	"Норильский никель", "Русал", "Корпорация ВСМПО-АВИСМА", "Nordgold"	Усиленное содействие дальнейшему росту и внедрению более безопасных для окружающей среды технологий