

УДК 332.1

О.А. Дубровина, А.В. Лукишин, А.А. Солдатов

Алатырский филиал ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», Чувашская Республика,
г. Алатырь, email: dsoa2009@rambler.ru

АНАЛИЗ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: экономический рост, валовой региональный продукт, эколого-экономическое развитие, затраты на охрану окружающей среды

Управление территориальным образованием, в то время как экологическая составляющая становится приоритетом экономического развития, приобретает всё большую актуальность. Современная экономическая теория базируется на таких основах как производство, торговля, прибыль, финансы и почти не учитывает экологический фактор. Главным показателем развития экономики будь то мировая, национальная или региональная экономика выступает экономическая выгода, зачастую любой ценой. В статье рассматривается взаимосвязь между экономическим развитием федеральных округов и экологическим фактором. Исследуются такие параметры как валовой региональный продукт, объем отгруженной продукции собственного производства по видам экономической деятельности, текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды в целом и за счет собственных ассигнований территорий, среднемесячная заработная плата по экономике, уровень безработицы, внутренние затраты на научные исследования и разработки по федеральным округам РФ. В ходе исследования использовались такие методы исследования как сравнение, экономико-статистический анализ, комплексный и системный подходы. Определено, что для всех федеральных округов характерна корреляция исследуемых параметров.

O.A. Dubrovina, A.V. Lukishin, A.A. Soldatov

Alatyr Branch of I.N. Ulianov Chuvash State University, Chuvash Republic, Alatyr,
email: dsoa2009@rambler.ru

ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC STATE OF THE FEDERAL DISTRICTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: economic growth, gross regional product, ecological and economic development, environmental protection costs.

The management of a territorial entity, while the environmental component is becoming a priority for economic development, is becoming increasingly important. Modern economic theory is based on such foundations as production, trade, profit, finance and almost does not take into account the environmental factor. The main indicator of the development of the economy, whether it be the world, national or regional economy, is economic benefit, often at any cost. The article discusses the relationship between the economic development of the federal districts and the environmental factor. Parameters such as gross regional product, the volume of shipped products of own production by type of economic activity, current (operational) costs for environmental protection in general and at the expense of the territories' own appropriations, average monthly wages in the economy, unemployment rate, internal costs for scientific research are studied. and developments in the federal districts of the Russian Federation. In the course of the study, such research methods as comparison, economic and statistical analysis, integrated and systematic approaches were used. It was determined that for all federal districts the correlation of the studied parameters is typical.

Последние столетия характеризуются быстрым ростом промышленного производства, что находит свое отражение в нарастании кризисных явлений в экосистеме. Влияние производственной деятельности на процессы биосферы дошло до такого уровня, когда последующее увеличение экономической активности угрожает будущему земной цивилизации.

Главным противоречием регионального развития становится неправильный

выбор направления эколого-экономического взаимодействия. Так, развитие экономики Советского союза строилось без учета экологической составляющей, экология была тем, на чем можно сэкономить в интересах достижения иных «важных» стратегических целей.

Смена экономической формации в России на рубеже 90-х годов XX века привела к снижению объемов производства промышленной продукции,

концентрации внимания на финансовом секторе, и как следствие, к улучшению экологической ситуации в стране.

Начало нулевых отмечено признанием кризиса экономического роста постиндустриальной модели развития, необходимостью формирования новой модели, упорядоченной на реальном секторе экономики и инновациях, подразумевающих реабилитацию и усовершенствование производственных мощностей, разработку программ инновационного развития экономики, переход на новую ступень индустриализации с учетом современных реалий.

Цель исследования

Целью исследования является анализ эколого-экономического состояния федеральных округов Российской Федерации.

Материал и методы исследования

В процессе изучения взаимосвязи состояния окружающей среды и экономического развития регионов изучен широкий перечень публикаций по вопросам эколого-экономического развития территорий, проанализировано нормативно-правовое законодательство в данной области. Оценка основных тенденций эколого-экономического развития территорий производилась на основании информации официального характера. Изучение экономического развития территориальных образований с учетом экологической составляющей осуществлялось при использовании таких методов как сравнение, экономико-статистический анализ, комплексный и системный подходы.

При выявлении закономерностей эколого-экономического развития территорий использовался комплексный подход, позволивший обеспечить информационное наполнение и обосновать выводы. Визуализация агрегированных данных представлена посредством таблиц и рисунков.

Результаты исследования и их обсуждение

Оценка тенденциозности развития территориальных округов представляется посредством анализа тенденций развития в рамках показателей экономи-

ческого роста, воздействия на окружающую среду, уровня жизни.

Реализация поставленной задачи предполагает проведение анализа тенденций развития федеральных округов, установление связи между показателями.

Темпы развития региональных территориальных образований накладывают свой отпечаток на все сферы деятельности, в том числе и на состояние окружающей природной среды, что нашло отражение в работах зарубежных и отечественных исследователей.

Вопросы взаимосвязи экономического развития с состоянием экосистем находят свое отражение в трудах В.И. Вернадского, О. Тофлера, А. Печчеи, В.И. Осипова, Ю. Одума, Д. Медоуза, В.И. Данилов-Данильяна и многих других [1, с. 132]. До середины прошлого века в науке преобладало мнение, что «природа не имеет цены». Таких идей придерживались А. Смит, Д. Рикардо, Л. Вальрас, Ж.Б. Сей.

Ф.Энгельс и К. Маркс также были приверженцами устоявшегося мнения о «бесконечности мира», неисчерпаемости природных благ. Природные ресурсы не были предметом рассмотрения политической экономии, на их бесплатности и неограниченности базировалась идея непрерывного прогресса [2, с.192].

Американский эколог Юджин Одум считал, что, невзирая на способности человеческого разума в управлении процессами природы, индивид пока не может предусмотреть всех последствий своих действий.

Большой вклад в осознание экологических проблем внес А. Печчеи. В рамках созданного им Римского клуба, объединившего ведущих мировых ученых, обсуждалось влияние экономического развития на глобальные экологические проблемы. В своей работе «Человеческие качества» А. Печчеи обозначал угрозу реальности глобального кризиса.

В.И. Вернадским было заложено новое направление, включающее в себя постулаты бережного расходования природных благ, установления лимитов на использование ресурсов, ограничения загрязнений в пределах возможностей природы к ее восстановлению, предложен механизм взаимодействия человека с окружающей средой. В.И. Вернадский

отмечал, что при правильном подходе к богатствам страны и рациональном управлении значительность и протяженность территории России «может дать поразительные результаты» [3, с.7].

В.И. Данилов-Данильянсом обоснован прогноз экономического развития России на долгосрочную перспективу с ориентацией на водные ресурсы, сформулирована концепция данного сценария, разработаны новые подходы к созданию моделей управления природными ресурсами посредством математического аппарата функции с виртуальными переменными в условиях действия неопределенности.

60-70-е гг. XX века отмечены пониманием глобальных проблем, возникших во взаимоотношениях общества и природы в силу необратимых последствий загрязнения окружающей среды, создающих угрозу дальнейшего существования индивидов [4, с. 18]. Следствием этого послужили доклады Римского клуба, особо значимыми среди которых были «Пределы роста» (1972 г.), «За пределами века расточительства» (1978 г.), «Диалог о богатстве и благосостоянии» (1980 г.) и др.

Использованный Д. Медоузом системный анализ в исследовании использования природных благ, качества и уровня жизни населения позволил сформулировать сценарии возможного общественного развития. Согласно первому из них истощение природных ресурсов приведет к снижению темпов развития промышленного производства, уменьшению населения, экологической катастрофе. Второй – предусматривает проведение действенной защиты природной экосистемы, что станет следствием роста населения, нехватки сельскохозяйственных земель и, опять-таки, приведет к экологическому кризису. Третий – прогнозирует уничтожение от загрязнений цивилизации несмотря на неограниченные природные блага.

Гру Харлем Брутланд, активно поддерживающей идеи устойчивого развития, была предложена модель развития общества, согласно которой благосостояние будущих поколений должно быть не ниже благосостояния ныне живущих поколений. Так называемая «концепция устойчивого развития».

В 2002 г. в Йоханнесбурге в рамках международного саммита утвержден Киотский протокол с целью уменьшения выбросов в атмосферу парниковых газов. На смену Киотскому протоколу пришло Парижское соглашение по климату (2015 г.), объединившее усилия стран по ограничению изменения климата. Всю большую силу набирают направления «зеленой экономики», базирующейся на концепции устойчивого развития.

Проводимые исследования в основном сводятся к выявлению индикаторов эколого-экономического развития регионов, с определением силы их влияния. Взаимосвязь экономического развития и экологического фактора более сложная, чем представляется в теоретическом плане [5, с. 102]. Устойчивость экономики территории проявляется в тенденции постоянства ее поступательного развития вопреки влиянию внешних факторов [6, с.107]. Природоёмкий, антиэкологичный тип развития производства формируется в силу различных причин. Таковыми могут быть обозначены следующие (рис.1).

Перейдем к анализу экономического роста территориальных образований, под которыми будем понимать федеральные округа Российской Федерации.

Одним из показателей, отражающим уровень развития территории является валовой региональный продукт (ВРП). Данный показатель рассматривается нами в разрезе федеральных округов (ФО) страны. Достоинство валового регионального продукта заключается в том, что благодаря ему можно не только оценить экономическое развитие территориальных образований страны, но и провести их непредвзятое сравнение.

Следует отметить, что в период 2016-2020 гг. в целом по стране объем ВРП увеличился в 1,27 раза (с 74120 млрд. руб. до 93810 млрд. рублей) (рис.2). Намечившаяся тенденция просматривается по отдельно взятым территориям: наименьшая динамика наблюдается у Уральского ФО (1,19 раза), наибольшая у Дальневосточного ФО (1,35 раза). Регионы в современных условиях обеспечивают свое развитие посредством использования имеющихся объективных предпосылок развития и иных материальных условий.

экстенсивное использование природных ресурсов как результат макроэкономической политики;
нерациональное распределение инвестиций между различными отраслями экономики;
недооценка экономической ценности природных ресурсов;
недоучет экономического и социального эффекта от охраны окружающей среды;
несовершенство экологического законодательства;
недооценка косвенного эффекта от охраны окружающей среды;
неопределенные права собственности на природные ресурсы;
природоресурсный характер экспорта;
отсутствие экологически сбалансированной долгосрочной экономической стратегии;
существование действенного стимула в виде получения большой прибыли от чрезмерной эксплуатации природных ресурсов.

Рис. 1. Предпосылки формирования современного эколого-экономического развития экономики страны

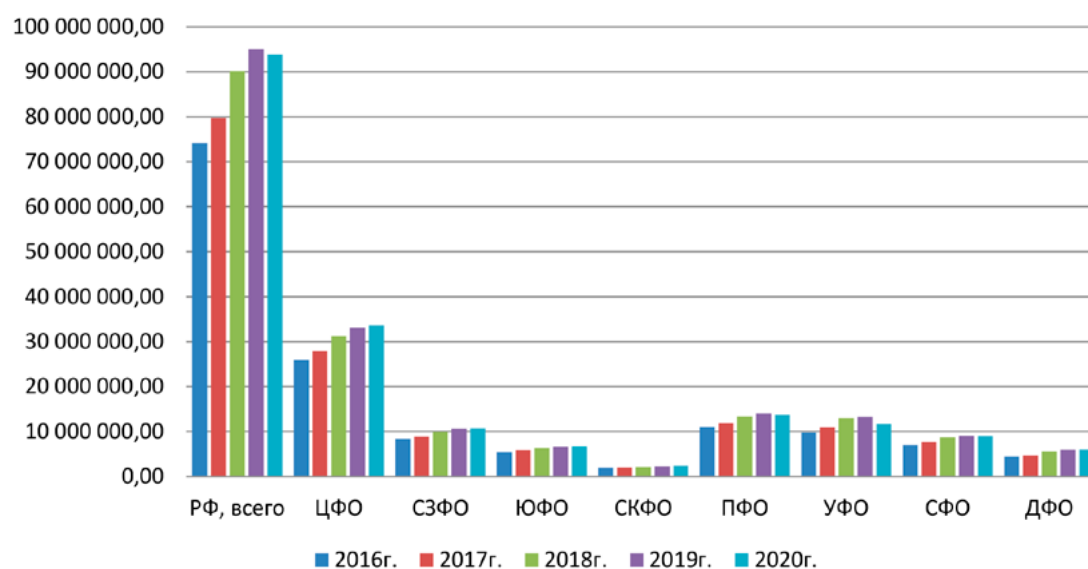


Рис. 2. Валовой региональный продукт по федеральным округам РФ в 2016-2020гг. (в текущих ценах; млн. рублей)

Источник: [7]

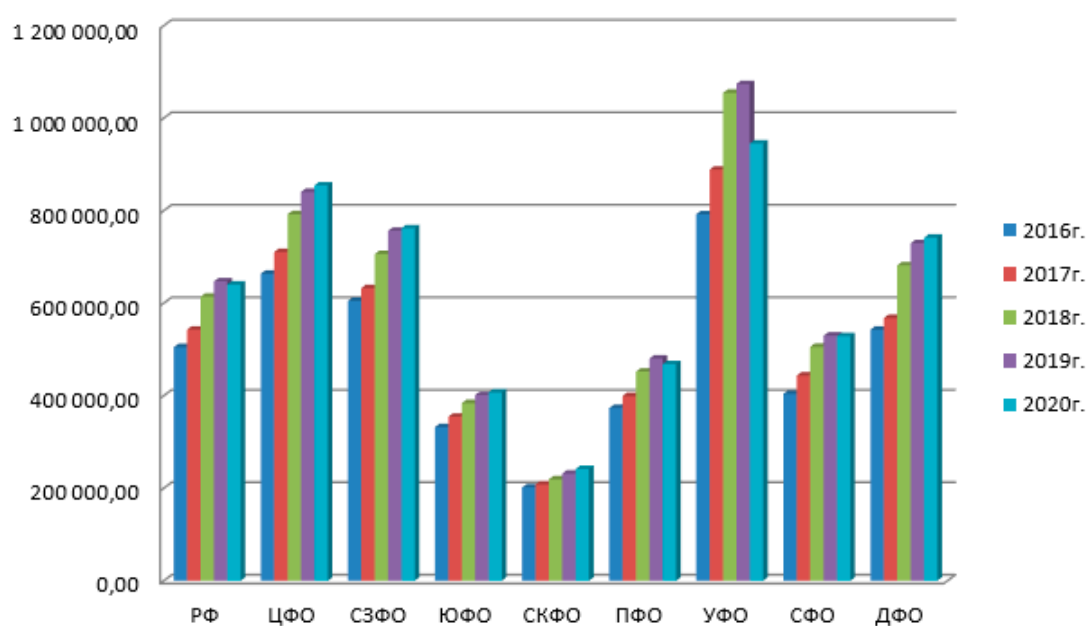


Рис. 3. ВРП на душу населения по федеральным округам РФ в 2016-2020 гг., рублей

Источник: [7]

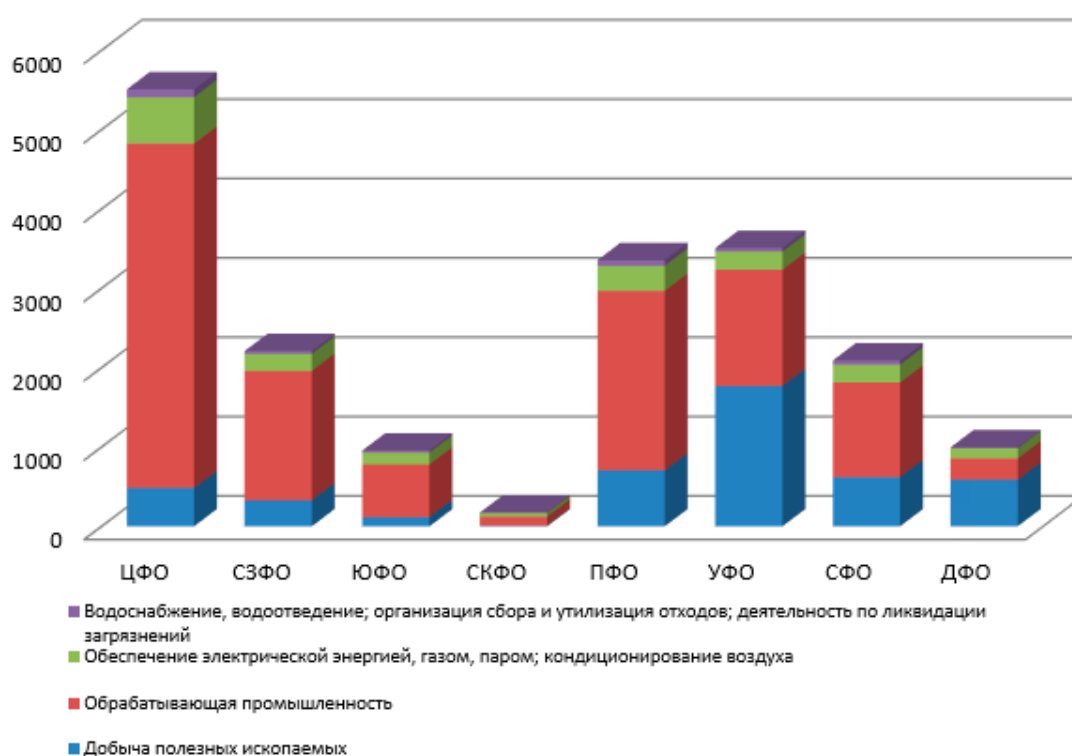


Рис. 4. Объем отгруженных товаров собственного производства по видам экономической деятельности по федеральным округам РФ за I квартал 2021 года, млрд. рублей

Источник: [7]

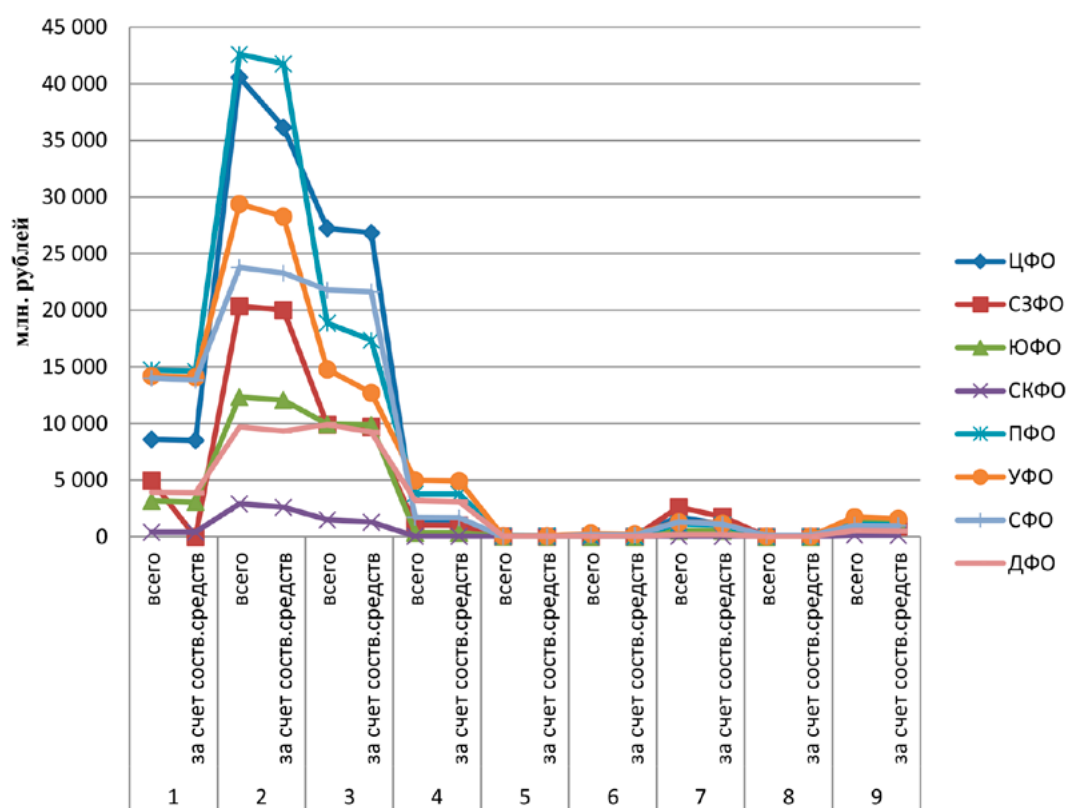


Рис. 5. Сопоставление текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды в целом и за счет собственных ассигнований по федеральным округам РФ за 2020 год, млн. рублей

Примечание

1. на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата
2. на сбор и очистку сточных вод
3. на обращение с отходами
4. на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод
5. на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия
6. на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий
7. на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды
8. на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду
9. на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды

Источник: [7]

Для большей сопоставимости рассмотрим валовый региональный продукт в расчете на душу населения. Лидирующие позиции в объеме ВРП на душу населения принадлежат Уральскому ФО (945711,8 руб.), Центральному ФО (854978,5 руб.), Северо-Западному ФО (762356,7 руб.) (рис.3). Валовой региональный продукт на душу населения

в наибольшей мере характеризует динамику экономической активности, производимой в федеральных округах.

Необходимо отметить, что основным компонентом роста ВРП на душу населения явилась инфляция. Тем самым, реальное развитие экономик территорий на протяжении исследуемых периодов испытывало значительные затруднения.

Таблица 1

Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников в целом по экономике в разрезе федеральных округов, рублей

Территориальные единицы	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
РФ	106,7	111,63	109,48	107,26
ЦФО	105,77	112,55	111,12	107,48
СЗФО	108,21	112,09	108,62	105,62
ЮФО	106,48	111,44	107,69	106,27
СКФО	106,26	110,92	107,65	109,14
ПФО	107,06	109,6	108,13	106,89
УФО	106,06	108,71	106,87	106,87
СФО	106,81	112,13	109,27	107,06
ДФО	106,91	105,55	109,23	106,95

Источник: [7]

Таблица 2

Совокупный показатель уровня безработицы и потенциальной рабочей силы в 2016-2020 гг. по федеральным округам (в процентах)

Территориальные единицы	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
РФ	7,0	6,6	6,2	6,5	7,8
ЦФО	4,3	4,0	3,6	4,1	5,2
СЗФО	6,1	5,8	5,5	5,3	7,0
ЮФО	7,8	7,4	6,9	7,1	8,0
СКФО	13,0	12,9	12,9	14,4	18,1
ПФО	6,4	6,0	5,7	6,1	7,0
УФО	7,6	6,7	6,0	6,0	7,3
СФО	9,7	9,2	8,6	8,6	10,2
ДФО	9,5	8,9	8,3	9,3	9,4

Источник: [7]

Другим экономическим показателем, характеризующим экономическое развитие территорий, является объем отгруженных товаров по видам экономической деятельности, среди которых выделены обрабатывающая, добывающая, обеспечивающая промышленность, а также водоснабжение, водоотведение и утилизация отходов.

Как показывают данные в целом по стране 63,47% роста объема промышленности приходится на обрабатывающие отрасли, 24,59 % – на добывающие, 10,11 % – обеспечивающие, 1,84% – утилизирующие (рис.4). Структура объемов отгруженной продукции собственного производства по видам

экономической деятельности в разрезе федеральных округов является достаточно стабильной.

Рассматриваемые федеральные округа значительно отличаются друг от друга по отраслевой структуре производства. Преобладанием сырьевого сектора экономики характеризуется Сибирский и Дальневосточный ФО, наименьшая его доля присуща Центральному и Северо-Западному ФО. Значительный вклад в экономическое развитие внесли обрабатывающие отрасли промышленности. Федеральные округа с высоким удельным весом обрабатывающей промышленности в структуре производства – Центральный, Северо-Западный и При-

волжский ФО. Такая неоднородность требует особого внимания при прогнозировании и моделировании социально-экономических процессов территориальных преобразований. Тем самым, можно сказать, что каждый из федеральных округов имеет свои драйверы роста.

Лидером по объемам производства практически всех видов экономической деятельности, за исключением добычи полезных ископаемых, является Центральный ФО, в аутсайдерах – Северо-Кавказский ФО.

Различия округов наблюдаются не только в экономическом развитии, но и в тех затратах, что осуществляются в охрану окружающей среды.

В 2020 году в целом по стране производились текущие (эксплуатационные) расходы на охрану окружающей среды на сумму 394186 млн. рублей. Большая часть из них пошла на сбор и очистку сточных вод (46,09%), на обращение с отходами (28,89%) и охрану атмосферного воздуха (16,24%). Намечившаяся тенденция прослеживается по всем федеральным округам с некоторыми отличиями. Так практически половина всех эксплуатационных затрат на охрану окружающей среды Центрального ФО приходится на очистку сточных вод. А это более 40 млрд. рублей. Аналогичная ситуация наблюдается и в других федеральных округах с преобладанием обрабатывающей промышленности, а именно, Приволжском и Северо-Западном ФО.

Необходимо отметить, что практически полностью текущие (эксплуатационные) затраты осуществляются за счет собственных средств региональных субъектов. Визуальное сопоставление затрат представлено на рисунке 5.

Ключевой проблемой взаимодействия экономики и природной среды является необходимость обеспечения экономического роста при минимальном уроне для экологии. Современный этап развития характеризуется тем, что постоянно увеличивающееся потребление природных благ приводит к их истощению, при одновременном росте отходов производства в окружающую среду. Вместе с тем наносимый экологии ущерб является следствием увеличения затрат на добычу природных ресур-

сов и осуществление природоохранных и восстановительных мероприятий.

Взаимозависимость между экономическим развитием и экологическим фактором на самом деле более сложная, нежели рассматриваемая в теории. Необходим учет множества факторов.

Все эколого-экономические факторы действуют комплексно, что не может не отразиться на уровне и качестве жизни населения. Уровень жизни населения федеральных округов РФ можно проиллюстрировать при помощи таких показателей как средняя заработная плата и количество безработных.

Анализ динамики средней заработной платы за 2017-2020 гг. позволил обозначить зависимость ее изменения от темпов экономического развития территорий. На протяжении всего исследуемого периода во всех федеральных округах наблюдается положительная динамика роста среднемесячной заработной платы. Средние темпы в год за рассматриваемые периоды составляют 108-109%. 2018-2019 гг. характеризуются наивысшими темпами роста за период. Наибольшее увеличение заработной платы наблюдается в Северо-Западном ФО в 2018 г., которая составила 49824 рубля или 112,55% к предыдущему году (см. табл. 1). Территории с самыми высокими показателями доходов населения в 2020 году – это Центральный (65319 рублей), Дальневосточный (60358 рублей), Северо-Западный ФО (57162 рубля).

Трудовой потенциал РФ используется далеко не полностью. Уровень безработицы в целом по стране увеличился в 2020 году до 7,8% (см. табл.2). Самый высокий уровень безработицы наблюдается в Северокавказском ФО (18,1% в 2020 году). Наиболее тяжёлая ситуация с трудоустройством в Ингушетии, Карачаево-Черкессии, Дагестане. Самый занятый федеральный округ – Центральный (уровень безработицы 5,2%). Различия в уровнях безработицы федеральных округов зависят от экономического развития территорий, исторически сложившихся особенностей размещения производительных сил. РФ – страна со значительными диспропорциями развития хозяйства, что и отражается на размещении трудоспособного населения и его занятости.

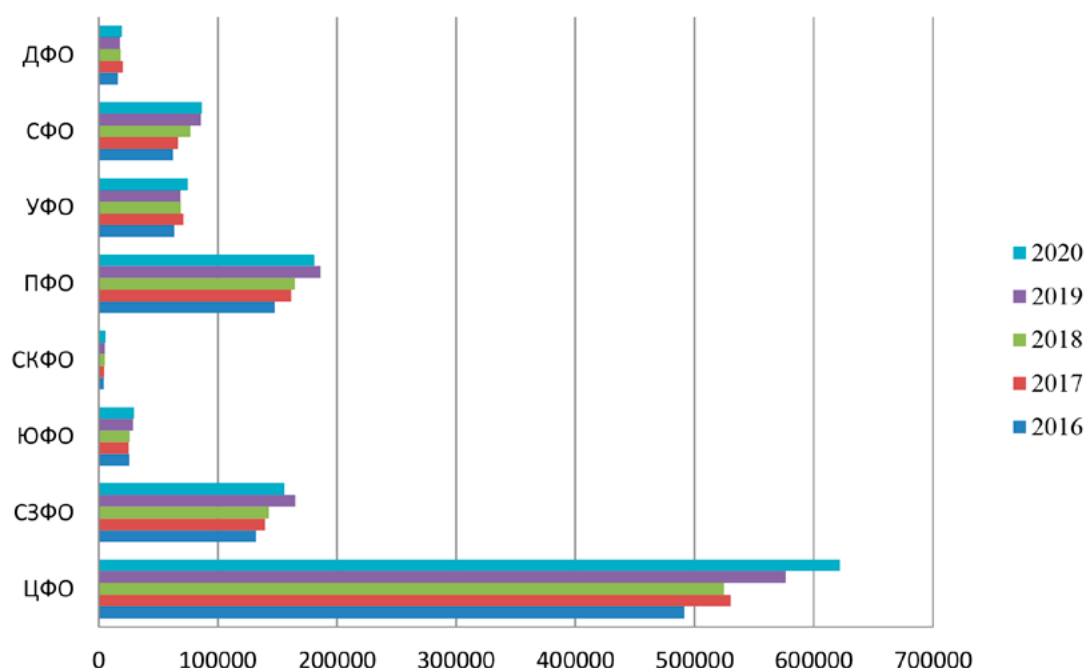


Рис. 6. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по федеральным округам РФ, млн. рублей

Источник: [7]

От уровня развития науки во многом зависит восстановление производительных сил различных секторов экономики и производств, а также снижение неблагоприятного воздействия на качество окружающей среды.

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод о том, что наибольшие инвестиции в НИОКР производит Центральный ФО на протяжении всего исследуемого периода. Максимальная величина вложений составила 621858,4 млн. рублей в 2020 году (см. рис. 6). На вторых позициях – Северо-Западный и Приволжский ФО. Практически во всех федеральных округах, за исключением Центрального, в 2020 году наблюдается негативная тенденция, а, именно, либо уменьшение финансирования научно-исследовательской сферы, либо ее стагнация.

Выводы

Таким образом, проведенный анализ состояния экономического развития федеральных округов, уровня жизни в территориальных образованиях,

производимых затрат в научно-исследовательскую сферу, а также затрат на охрану окружающей среды позволяет сделать следующие выводы. Во всех федеральных округах существует корреляция исследуемых параметров – при положительном экономическом росте наблюдается рост среднемесячной заработной платы, снижается количество безработных, увеличиваются затраты на охрану окружающей среды и в науку. Расхождения между федеральными округами наблюдаются в силу исторически сложившихся предпосылок развития, факторов размещения производительных сил, видов экономической деятельности. Несмотря на ориентацию регионов в сторону достижения максимальных показателей экономической деятельности каждый из федеральных округов выбирает свою модель экономического роста с учетом экологической составляющей, основой которой являются приоритеты эколого-экономического развития, отраженные в Стратегии социально-экономического развития страны,

экологическом законодательстве, экономических инструментах, стимулирующих рациональное использование природных ресурсов.

Динамика экономического развития влияет на все сферы экономики территориальных образований и состояние качества окружающей природной среды. Рост экологических ограничений в современном мире выявил потребность в установлении иного типа экономического развития, разработки нового экономического курса. Подобный курс изложен в рамках программы по охране окружающей среды ООН (программы «зеленого роста»). В обществе формируется устойчивое представление о тесной взаимосвязи экономики, экологии

и социальных проблем. С целью выхода из сложившейся кризисной ситуации необходимо предпринимать безотлагательные эффективные мероприятия для направления инвестиционных потоков в инновационные экологически чистые технологии и продукты.

Приоритетными задачами должны быть не только долгосрочный экономический рост и повышение уровня жизни, но и уменьшение отрицательного воздействия на экосистему посредством перехода к новым технологиям. Дальнейшая стратегия социально-экономического развития регионов должна быть связана с процессами реиндустриализации их экономик с учетом экологических ограничений.

Библиографический список

1. Дубровина О.А., Жидяева Т.П. Обоснование необходимости расчета экономической эффективности природоохранных мероприятий // Человек и природа. Чебоксары. 2018. С. 130-135.
2. Журавлева Т.А., Семенова Е.М., Павлов К.В. Экономический рост и проблемы экологии в России // Известия Тульского государственного университета // Экономические и юридические науки. 2017. № 2-1. С. 188-195.
3. Маслеев А.Г., Вернадский В.И. о роли науки в хозяйственной жизни общества // Известия Уральского государственного экономического университета. 2006. № 3 (15). С. 3-9.
4. Шеломенцев А.Г., Дорошенко С.В. Экономический рост и воздействие на окружающую среду в странах ЕАЭС: проблемы и перспективы // Экономика: стратегия и практика. 2018. № 3 (47). С. 16-30.
5. Пахомова О.А., Грязева Е.В. Ключевые аспекты развития экологического предпринимательства // Человек и природа. Чебоксары. 2018. С. 100-104.
6. Хазов А.Ю., Ягин Е.В., Лукишин А.В. Основные принципы экологического предпринимательства и их влияние на устойчивое экономическое развитие // Актуальные вопросы социально-экономического развития региона: материалы Международной научно-практической конференции (Алатырь, 02 июня 2021 г.). Чебоксары, 2021. С. 103-110.
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 21.10.2022).