

конкурентоспособности и диверсификации экономики, обеспечивающим создание новых высокотехнологичных производств, расширение межрегионального и международного взаимодействия.

Перспективными коридорами развития в Западной Сибири можно назвать Новосибирский и Кузбасские коридоры. В Восточной Сибири коридоры развития могут быть созданы на севере и юге Красноярского края (Красноярский арктический и Красноярский южный коридоры развития) и в Иркутской области (Иркутский коридор развития). Данные регионы играют значимую роль в обеспечении роста экономики Сибири за счет развитого промышленного, научного и социального потенциалов и транспортной, логистической, энергетической инфраструктуры.

### **1.5. Роль сырьевых отраслей в интеграции экономики и устойчивом развитии ресурсных регионов Сибирского федерального округа**

В настоящее время одной из проблем замедленных темпов освоении Сибири является отсутствие условий для комфортного проживания населения, которое может быть обеспечено только за счет устойчивого регионального развития. Нехватка квалифицированных кадров является основным препятствием при освоении богатых природных ресурсов, строительстве инфраструктурных объектов и реализации инвестиционных проектов. Обеспечение устойчивости регионального развития во многом зависит от производственной специализации и приоритетного развития отраслей региональной экономической системы. В первую очередь это относится к ресурсным регионам, на социально-экономическое развитие которых влияют как внутренние, так и внешние факторы [Курбатова, 2019].

Ряд исследователей доказывает, что ориентация на развитие минерально-сырьевого комплекса снижает устойчивость экономики страны в целом и отдельных регионов, замедляет темпы экономического роста, приводит к деиндустриализации. Развитый сектор добычи природных ископаемых, по их мнению, является своего рода «ресурсным проклятием» [Любимов, 2016; Еремина, 2010]. Основными причинами низкой устойчивости сырьевой экономики называют: монопроизводство, связанное с приоритет-

ной добычей какого-то вида природного ресурса; зависимость от колебаний цен на сырье на мировых рынках; слабую отраслевую диверсификацию; «исчерпаемость» природных ресурсов и следующий за этим упадок производства; низкий уровень развития добывающих производств и сектора услуг, снижение качества человеческого капитала и др. [Любимов, 2016].

Вместе с тем есть и другая точка зрения, опровергающая утверждение о неустойчивости экономики с развитым сектором добычи природных ресурсов. Так, Е.М. Козаков, А.Г. Шеломенцев, Е.Л. Андреева, В.Н. Беляев, М.Р. Цибульникова, А.В. Затонский, Н.А. Сиротина и др. в качестве аргументов своей позиции называют: постоянный и растущий спрос на сырьевую продукцию вне зависимости от политических предпочтений тех или иных государств; заинтересованность всех без исключения стран в природных ресурсах как сырье для обрабатывающей промышленности; высокий технологический уровень производства в большинстве отраслей по добыче полезных ископаемых; возможность использования природных ресурсов для создания производств по их глубокой переработке, что создает условия для развития отраслей с высокой добавленной стоимостью наряду с сектором по добыче природных ресурсов [Козаков и др., 2007; Беляев и др., 2012; Цибульникова, 2020; Затонский, Сиротина, 2015].

Значимая роль минерально-сырьевого комплекса в развитии экономики РФ и ее ресурсных регионов обусловлена следующими факторами [Беляев и др., 2012]:

*во-первых*, предприятия сырьевых отраслей формируют более 50% ВВП страны и ВРП отдельных территорий;

*во-вторых*, развитие большинства отраслей промышленности основано на использовании «отечественного» сырья, что определяет экономический суверенитет;

*в-третьих*, сырьевые отрасли составляют основу конкурентоспособности и экономической безопасности.

Из этого следует, что наличие огромных запасов минерально-сырьевых ресурсов и развитие добычи полезных ископаемых скорее следует рассматривать как «ресурсное благословение» [Курсгаешева, Муромцева, 2020].

Но так ли все однозначно? Для ответа на данный вопрос необходимо более тщательное изучение влияния ресурсной экономики

на устойчивое развитие регионов сырьевой специализации. В качестве объекта исследования будут рассматриваться ресурсные и нересурсные регионы Сибирского федерального округа.

Целью исследования является определение роли сырьевых отраслей в обеспечении устойчивого развития ресурсных регионов СФО на основе оценки достижения экономических, социальных и экологических целей развития.

### **Основные характеристики ресурсных и нересурсных регионов Сибирского федерального округа**

В состав Сибирского федерального округа входят 10 регионов, различающихся по численности населения, производственной специализации, обеспеченности природными ресурсами. Для определения доминирующей отраслевой специализации в регионе используются различные подходы [Поподько, Зимнякова, 2018, с. 104]. К наиболее распространенным относятся:

- двухфакторная модель типологизации регионов, учитывающая долю добычи полезных ископаемых в ВРП (не менее 9% ВРП) и соотношение объемов валовой добавленной стоимости от добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств (более 50%) [Глазырина, Клевакина, 2013];

- индекс относительной специализации, рассчитанный по доле занятых в добывающем секторе или по его доле в добавленной стоимости [Мельникова, 2015];

- коэффициент локализации, который определяется как отношение валовой добавленной стоимости, созданной в добывающих отраслях, к валовой добавленной стоимости, созданной во всех отраслях региона к такому же соотношению в национальной экономике. Если коэффициент локализации больше 1, регион относится к ресурсным [Белоусова, 2021].

В нашем исследовании мы будем использовать коэффициент локализации, который, по нашему мнению, более точно отражает специализацию региональной экономики.

Определение отраслевой специализации регионов на основе коэффициента локализации показало, что к числу ресурсных в СФО относятся: Кемеровская область, Томская область, Иркут-

ская область, Красноярский край и Республика Хакасия<sup>1</sup>. Коэффициенты локализации первых трех регионов выше 2, последних двух – близки к 1,5. Положение Республики Тывы является спорным. По коэффициенту локализации регион не является ресурсным, тогда как по индексу относительной специализации его можно отнести к данной категории. Спорное положение региона обусловлено наличием богатых запасов минерально-сырьевых ресурсов, но в настоящее время еще слабо освоенных. В нашем исследовании мы считаем Республику Тыва нересурсным регионом.

Для целей нашего исследования сравним общие характеристики ресурсных и нересурсных регионов, а именно: численность населения и объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по состоянию на 2023 г. (табл. 1.9).

Таблица 1.9

**Характеристика ресурсных и нересурсных регионов СФО по численности населения и объему отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по всем видам деятельности, 2023 г.**

<i>Ресурсные регионы</i>	Численность населения, <i>тыс. чел.</i>	Объем отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, <i>млн руб.</i>	Нересурсные регионы	Численность населения, <i>тыс. чел.</i>	Объем отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, <i>млн руб.</i>
Кемеровская область	2 547,7	2520414,0	Новосибирская область	2 789,5	1243289,0
Томская область	1 043,4	618871,0	Омская область	1 818,1	679861,0
Иркутская область	2 330,5	2007098,0	Алтайский край	2 115,3	676165,0
Красноярский край	2 846,1	3359749,0	Республика Алтай	210,8	16591,0
Республика Хакасия	528,2	237915,0	Республика Тыва	337,5	35009,0
Всего	9295,9	8744047,0	Всего	7271,2	2650915,0

Источник: рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

<sup>1</sup> Для того чтобы избежать случайных колебаний, коэффициенты локализации рассчитывались как среднее значение за 2005–2023 гг.

Как показывает анализ, численность населения в регионах сырьевой специализации более чем на 2 млн человек (или на 28%) превышает численность населения нересурсных регионов. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по всем видам деятельности в 3,3 раза больше в ресурсных регионах по сравнению с нересурсными, что говорит о более высоком их производственном потенциале.

Основными видами полезных ископаемых, добываемых в ресурсных регионах СФО, являются уголь, нефть и газ (табл. 1.10).

Таблица 1.10

**Структура объема отгруженной продукции (работ, услуг)  
ресурсных регионов СФО по виду экономической деятельности  
«добыча полезных ископаемых», 2023 г., % по строке (= 100%)**

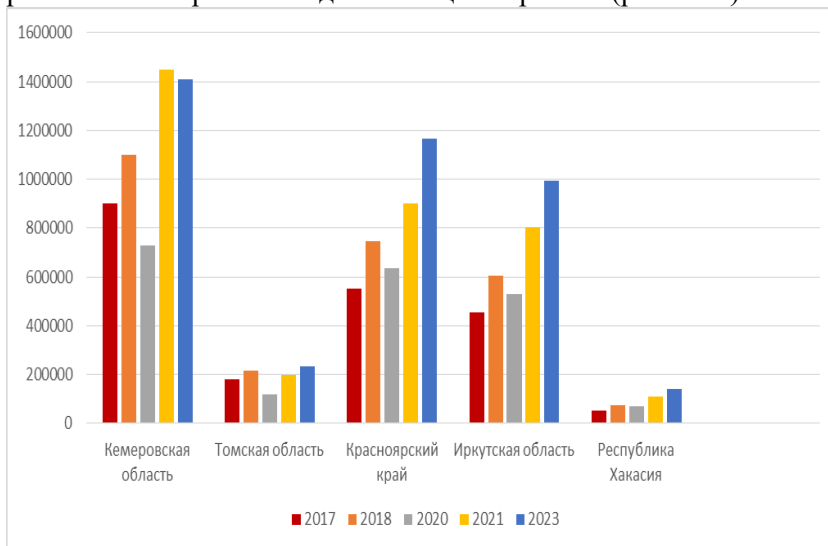
Субъект Федерации	Добыча угля	Добыча нефти и газа	Добыча металлических руд	Добыча прочих полезных ископаемых	Предоставление услуг
Сибирский федеральный округ	41,0	42,3	9,8	1,6	5,3
Кемеровская область	98,2	-	0,6	1,2	-
Томская область	-	90,6	0,2	0,6	8,6
Иркутская область	2,7	71,0	13,4	0,7	11,7
Красноярский край	3,1	70,2	18,3	2,0	6,4
Республика Хакасия	84,8	-	13,6	1,1	-

Источник: рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Из анализа добываемого природного сырья в регионах СФО следует, что Кемеровская и Томская области ориентированы на добычу монопродукта (угля; нефти и газа соответственно), тогда как в Красноярском крае, Иркутской области и Республике Хакасия кроме угля, нефти и газа добывается немалое количество металлических руд, в том числе золота.

Анализ объемов отгруженных товаров собственного производства по виду экономической деятельности «добыча полезных

ископаемых» в ресурсных регионах СФО показывает тенденцию к их наращиванию. Особенно высоки темпы роста добычи полезных ископаемых в Кемеровской области, которая является лидером в СФО по развитию добывающих отраслей (рис. 1.24).



*Рис. 1.24. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» в ресурсных регионах СФО, 2017–2023 гг., млн руб.*

*Источник:* рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

За период 2017–2023 гг. объем отгруженных товаров собственного производства добывающих отраслей в Республике Хакасия вырос в 2,7 раза, в Кемеровской и Иркутской областях и Красноярском крае – более чем в 2 раза, в Томской области – в 1,3 раза. Все это является доказательством востребованности добываемого природного сырья как в стране, так и за рубежом.

Минерально-сырьевой сектор играет важную роль в создании валового регионального продукта в ресурсных регионах. Об этом свидетельствует отраслевая структура валовой добавленной стоимости (ВДС), где добыча полезных ископаемых вносит весьма существенный (а в некоторых регионах и основной) вклад в производство ВРП (рис. 1.25).

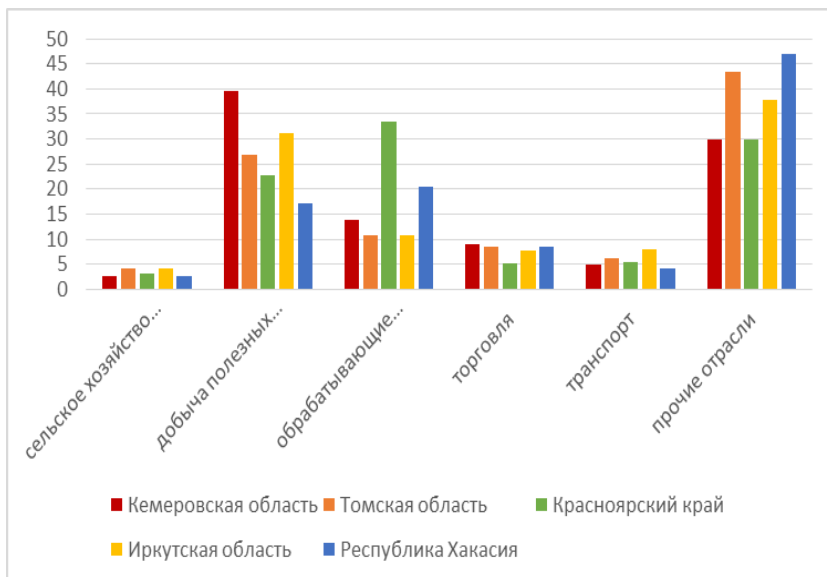


Рис. 1.25. Отраслевая структура валовой добавленной стоимости ресурсных регионов СФО, 2023 г., %

Источник: рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Изучение отраслевой структуры валовой добавленной стоимости показывает, что наибольший вклад добывающих отраслей среди других отраслей экономики в создании ВДС на региональном уровне отмечается в Кемеровской (39,7%), Иркутской (31,2%) и Томской (26,8%) областях.

При этом численность занятых в добыче полезных ископаемых по сравнению с другими отраслями в регионе – одна из самых низких. Так, наиболее высокий уровень занятости в добывающем секторе экономики отмечается в Кемеровской области – 10%, самый низкий – 2% в Красноярском крае (по состоянию на 2023 г.) (рис. 1.26).

Это связано, с одной стороны, с низкой трудоемкостью производственного процесса добывающих отраслей, а с другой – с использованием вахтового метода при освоении месторождений полезных ископаемых. Принимая во внимание труднодоступность территорий при освоении природных ресурсов, низкий

уровень их социального обустройства, суровые природно-климатические условия в большинстве регионов Сибирского федерального округа, эта мера считается вполне оправданной.



Рис. 1.26. Доля занятых в добывающем секторе в ресурсных регионах СФО, 2023 г. % от общей численности занятых

Источник: рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

## Оценки устойчивого развития регионов сырьевой специализации

Оценка влияния развития сырьевых отраслей на устойчивость экономики ресурсных регионов должна основываться, по нашему мнению, на системе показателей, которые отражают экономический рост, социальное развитие и экологическое состояние (табл. 1.11). Как справедливо указывает С.Н. Бобылев, «России нужен рост благосостояния населения, включающий экономические, социальные и экологические компоненты качества жизни. А это уже другая логика развития и измерения социально-экономического прогресса. В связи с этим не надо гнаться за традиционными количественными показателями, будь то стоимостные индикаторы (ВВП и пр.) или физические объемы производства (энергоресурсы и т.д.). Новая экономика должна делать акцент на качественном, а не количественном развитии» [Бобылев, 2017, с.94].



Таблица: 1.11

**Показатели оценки устойчивого развития региона**

Показатели экономического роста	Показатели социального развития	Показатели экологического состояния
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ВРП на душу населения, <i>тыс. руб.</i></li> <li>• Объем инвестиций в ОК по видам экономической деятельности, <i>млн руб.</i></li> <li>• Используемые передовые производственные технологии, <i>кол-во</i></li> <li>• Доля поступления налогов, сборов и иных платежей в консолидированный бюджет РФ, % от общего объема</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Среднедушевые доходы населения, <i>руб.</i></li> <li>• Коэффициент фондов, <i>раз</i></li> <li>• Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, <i>лет</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, <i>тыс. т</i></li> <li>• Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников, %</li> <li>• Расходы на охрану окружающей среды, <i>млн руб.</i></li> </ul>

*Источник:* разработано автором

Так, *экономические цели* регионального развития достигаются за счет увеличения валового регионального продукта, привлечения инвестиций, диверсификации отраслей экономики, перехода на использование передовых инновационных технологий, увеличения доходов консолидированного бюджета.

*Социальное развитие* характеризует уровень жизни и комфортность проживания населения. Важную роль в этом процессе играют уровень среднедушевых доходов и их дифференциация. В качестве комплексного показателя благосостояния населения предлагается рассматривать ожидаемую продолжительность жизни при рождении.

На *экологическую обстановку* значительное влияние оказывают выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, исходящих от стационарных источников. Для сокращения негативного влияния деятельности производственных предприятий реализуется комплекс технических мероприятий по обезвреживанию загрязняющих атмосферу веществ, и чем выше этот показатель, тем лучше качество воздуха. Экологическая ситуация в определяющей степени зависит и от расходов на охрану окружающей среды.

Оценка влияния сырьевых отраслей на рост экономики ресурсных регионов показывает их положительную взаимосвязь.

Так, объем ВРП на душу населения (по состоянию на 2023 г.) в ресурсных регионах заметно выше, чем в нересурсных. Это обусловлено наличием развитого промышленного комплекса в Красноярском крае, Иркутской и Томской областях, где наряду с добычей полезных ископаемых, созданы высокотехнологичные производства обрабатывающей промышленности и сферы услуг (рис.1.27).

Объем инвестиций в основной капитал ресурсных регионов СФО по всем видам деятельности составляет основную долю инвестиций Сибирского федерального округа (кроме сельского хозяйства). Распределение инвестиций по отраслям экономики свидетельствует о диверсификации экономики регионов сырьевой специализации (табл. 1.12).

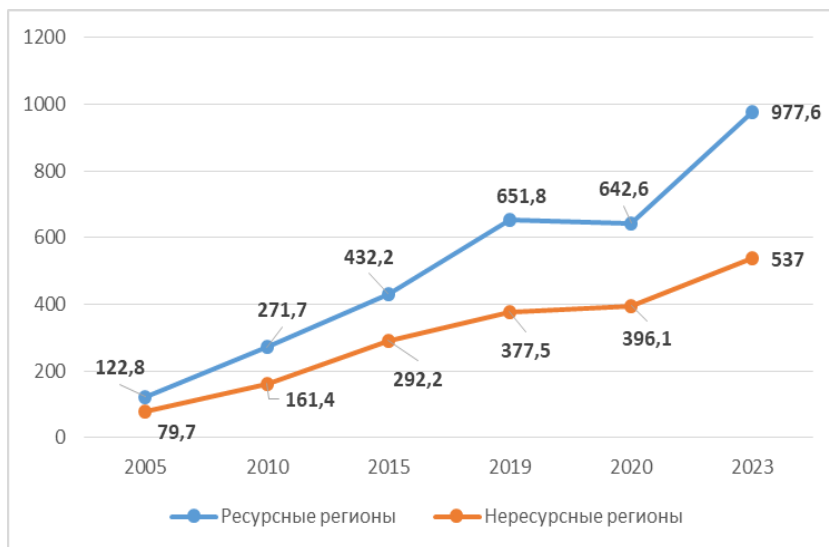


Рис. 1.27. ВРП на душу населения в ресурсных и нересурсных регионах СФО за 2005–2023 гг., тыс. руб.

Источник: составлено по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Таблица 1.12

**Распределение инвестиций в основной капитал  
по основным видам экономической деятельности  
в ресурсных регионах СФО по состоянию на 2023 г.**

Показатель	Сельское хозяйство	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производсва	Транспортировка и хранение	Строительство
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	30051,6	633750,5	492003,4	407566,6	33890,8
% от общего объема инвестиций	45,7%	99,7%	76,8%	84,7%	72,5%

*Источник:* рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Важнейшим показателем оценки влияния ресурсных отраслей на экономический рост является использование передовых производственных технологий, обеспечивающих переход на внедрение инноваций в производственные процессы. Здесь следует отметить принципиальное изменение траектории, когда до 2010 г. количество используемых передовых производственных технологий в ресурсных регионах СФО отставало от аналогичного показателя в нересурсных регионах, тогда как начиная с 2015 г. тенденция изменилась. Это связано с тем, что в сырьевых отраслях для повышения эффективности ресурсодобычи широко используются самые современные технологии производства (рис. 1.28).

Одним из показателей «вклада» регионов сырьевой специализации в экономический рост являются налоговые и иные поступления в консолидированный бюджет страны. По данному показателю регионы сырьевой специализации СФО более чем в 4 раза обгоняют нересурсные регионы, и доля их отчислений только увеличивается (рис.1.29).

Таким образом, оценка влияния ресурсного сектора на экономический рост подтверждает гипотезу о том, что сырьевые отрасли обеспечивают рост экономики как страны в целом, так и отдельных ее регионов.

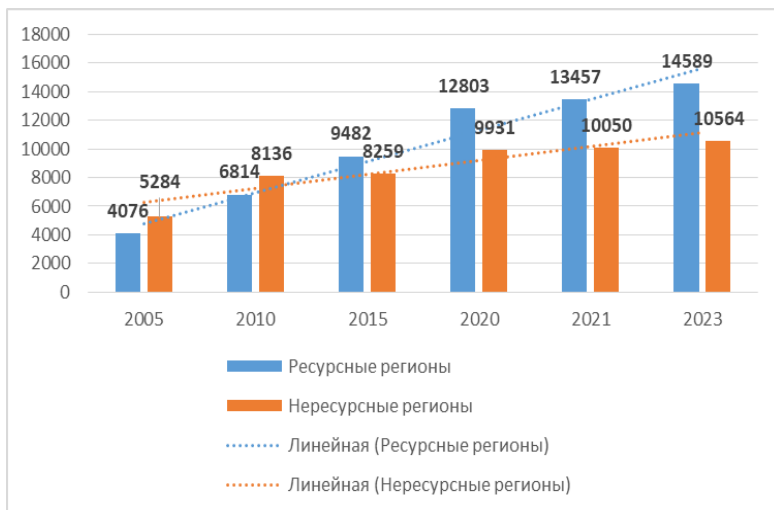


Рис. 1.28. Количество используемых передовых производственных технологий в ресурсных и нересурсных регионах СФО в период с 2005–2023 гг.

Источник: составлено по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

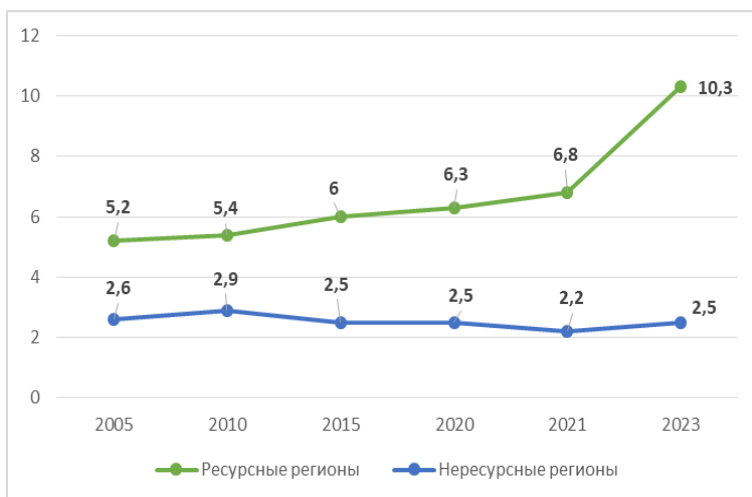


Рис. 1.29. Доля поступления налогов, сборов и иных платежей ресурсных и нересурсных регионов СФО в консолидированный бюджет РФ, % от общего объема

Источник: составлено по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Социальное развитие характеризуется множеством показателей. Одним из критериев оценки комфортного проживания населения на территории является размер среднедушевых денежных доходов. По мнению Т.Ю. Ивахненко, сырьевой сектор экономики должен обеспечивать более высокий уровень доходов, что обусловлено отраслевыми различиями в оплате труда [Ивахненко, 2023]. Однако, несмотря на суровые природно-климатические условия Сибири, влияющие на стоимость жизни, и удаленность от центральной части страны, определяющую значительные транспортные и логистические расходы, среднемесячные денежные доходы населения ресурсных и нересурсных регионов СФО практически идентичны, при этом они значительно ниже, чем в центральной части России.

Как показывает анализ, по состоянию на 2023 г., самый высокий уровень среднемесячных денежных доходов среди ресурсных регионов отмечался в Красноярском крае – 50380 руб. (23 место среди регионов РФ), среди нересурсных – в Новосибирской области – 49936 руб. (24 место среди регионов РФ). Самые низкие доходы в ресурсных регионах у населения, проживающего в Республике Хакасия – 34999 руб. (73 место среди регионов РФ) и Кемеровской области – 39408 руб. (57 место среди регионов РФ). В нересурсных регионах самый низкий уровень среднедушевых денежных доходов у населения Республики Тыва – 28935 руб. (82 место среди регионов РФ), Республики Алтай – 34817 руб. (74 место среди регионов РФ) и Алтайском крае – 36437 руб. (67 место среди регионов РФ).

Наряду с низкими денежными доходами населения Сибирского федерального округа как в ресурсных, так и в нересурсных регионах, значимой проблемой является их существенная дифференциация. Об этом свидетельствует коэффициент фондов. Дифференциация денежных доходов населения обусловлена, прежде всего, отраслевыми различиями в заработной плате. Так, более низкая заработная плата отмечается в сельском хозяйстве, пищевой и легкой промышленности, отраслях сферы услуг. Наиболее высокий уровень заработной платы характерен для отраслей по добыче полезных ископаемых, отдельных отраслей обрабатывающих производств, финансовом секторе и предприятиях информации и связи. Исследование показывает, что наибольшие различия в размерах денежных доходов характерны для нересурсных регионов (рис. 1.30).

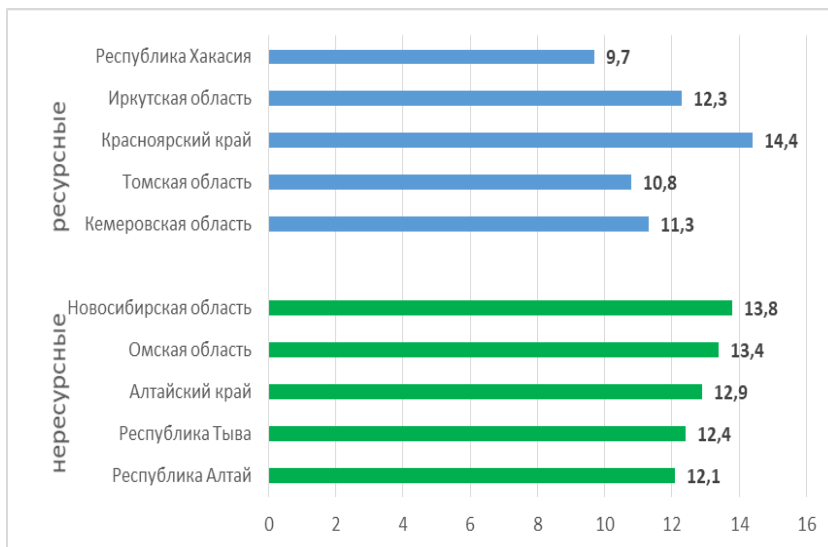


Рис. 1.30. Коэффициент фондов в регионах СФО, 2023 г., раз

Источник: составлено по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Для более комплексной оценки социального развития регионов СФО проанализируем показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении, который зависит от таких факторов, как уровень жизни, развитие здравоохранения, экологическая обстановка, природно-климатические условия территории проживания и пр.

По показателю ожидаемой продолжительности жизни при рождении регионы Сибирского федерального округа занимают от 31 до 84 места в России, что свидетельствует о неблагоприятной ситуации их социально-экономического развития. Самая высокая ожидаемая продолжительность жизни при рождении по состоянию на 2023 г. отмечается в Томской области (73,05 года), самая низкая – в Республике Тыва (66,59 лет). Сравнение по ресурсным и нересурсным регионам в целом показывает, что показатели практически идентичны: 70 и 70,2 года соответственно.

Это является доказательством того, что специализация региональной экономики не оказывает существенного влияния на со-

циальное развитие территории. Несмотря на более развитый экономический потенциал, ресурсные регионы не отличаются более комфортными условиями проживания и высоким уровнем жизни населения.

Одной из целей устойчивого развития региональной экономической системы является экологическая безопасность. Важнейшим показателем, характеризующим экологическую обстановку в регионе, можно назвать объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников.

Анализ объема выбросов вредных веществ в ресурсных и нересурсных регионах СФО показывает почти 9-кратное их превышение в ресурсных регионах по сравнению с нересурсными. Более того, отмечается негативная тенденция увеличения объема выбросов в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников в ресурсных регионах при некотором снижении их в нересурсных (рис. 1.31). Это подтверждается и исследованиями, проведенными Д.Ю. Верченко, А.И. Пыжевым, М.В. Курбатовой для муниципальных образований Сибири [Верченко и др., 2024].

Основной объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух (около 50%) приходится на Красноярский край, который «традиционно» занимает первое место по данному показателю в СФО, на втором – Кемеровская область, на третьем – Иркутская область. На долю этих регионов приходится более 85% всех выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В Красноярском крае это связано прежде всего с производством алюминия (Красноярск и Ачинск), никеля, платины, меди (Норильск), нефтепродуктов (Ачинск), наличием тепловых станций, отапливаемых на угле, добычей угля, золота и других полезных ископаемых. В Кемеровской области основные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отходят от угольных шахт; предприятий, производящих нефтепродукты, азотные удобрения, металлургический кокс, продукцию углехимии. Таким образом, свой негативный вклад в состояние окружающей среды вносят как добыча полезных ископаемых, так и обрабатывающие производства.

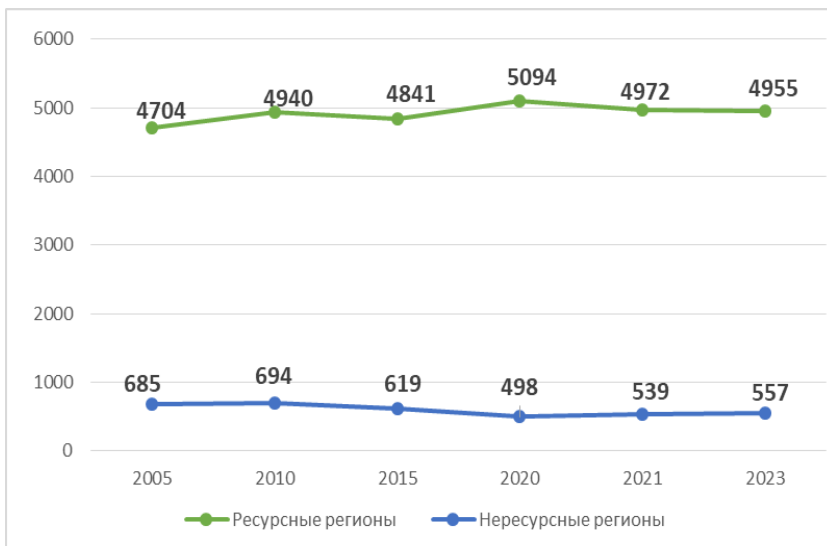


Рис. 1.31. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, тыс. т

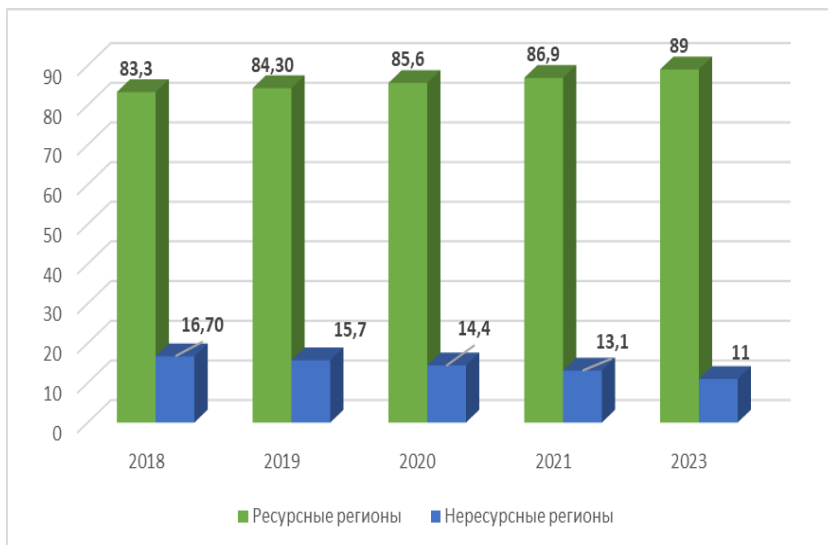
Источник: рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Для сокращения объема выбросов вредных веществ компании проводят их уловление и обезвреживание. По состоянию на 2023 г. самая высокая доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ отмечается в Омской области (более 90%), Новосибирской области (85,1%) и Алтайском крае (76%). Наименьшая доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ среди развитых промышленных регионов – в Томской области (33,9%). В экологически неблагоприятных Красноярском крае и Кемеровской области доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ составляет 71,3 и 70,1% соответственно.

Оценивая расходы на охрану окружающей среды по регионам СФО, следует отметить, что основной их объем приходится на ресурсные регионы. Так, только в Красноярском крае в 2023 г. было израсходовано 118104 млн руб. или 52% всех затрат на охрану окружающей среды СФО. На Красноярский край, Иркутскую и Кемеровскую области приходится 82,8% всех средств, вы-



деляемых на охрану окружающей среды в Сибирском федеральном округе. При этом, аналогичные расходы в нересурсных регионах существенно ниже (рис. 1.32).



*Рис. 1.32. Доля расходов на охрану окружающей среды в ресурсных и нересурсных регионах, 2018–2023 гг., % от общего объема расходов СФО*

*Источник:* рассчитано по данным Росстата. URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru>

Несмотря на столь значительные расходы, связанные с защитой окружающей среды, экологическая обстановка в ресурсных регионах СФО остается сложной, и средств, выделяемых на экологическую безопасность, явно недостаточно. Согласно данным экологического рейтинга по состоянию на 2022 г. самая неблагоприятная экологическая обстановка сложилась в Красноярском крае, Иркутской области, Республике Хакасия. Худшее состояние воздуха – в Иркутской области и Красноярском крае: «В Иркутской области от очень высокого загрязнения воздуха страдают жители 8 городов – четверть населения региона. В Красноярском крае таких городов 6, и в них живет 90% населения региона. Именно на Краснояр-

ский край приходится 14% всех промышленных выбросов загрязняющих воздух веществ в стране»<sup>1</sup>.

Таким образом, ресурсная экономика регионов сырьевой специализации не обеспечивает достижение одной из целей устойчивого развития – экологическую безопасность, что в ближайшем будущем может привести к массовому оттоку квалифицированных кадров, повышенным затратам на охрану здоровья населения, непривлекательности территорий для отечественных и зарубежных инвесторов. Для решения этой проблемы требуется регулирование данных процессов как со стороны государственных, так и со стороны региональных органов управления, которое должно включать:

- 1) разработку региональных Стратегий по охране окружающей среды для всех регионов сырьевой специализации СФО;

- 2) повышение ресурсоэффективности добычи полезных ископаемых на основе применения технологий ресурсосбережения путем использования механизма государственно-частного партнерства;

- 3) развитие предприятий по глубокой переработке сырья с применением экологически безопасных инновационных технологий на основе реализации инвестиционных проектов за счет привлечения, в том числе, государственных инвестиций;

- 4) налоговое и иное стимулирование увеличения эффекта *декаплинга* – процесса отделения экономического роста от негативного воздействия на окружающую среду – и снижения последнего.

При оценке влияния сырьевых отраслей на обеспечение устойчивого развития ресурсных регионов на примере регионов Сибирского федерального округа было показано, что минерально-сырьевой комплекс обеспечивает высокий уровень валового регионального продукта на душу населения; способствует привлечению инвестиций как в добычу полезных ископаемых, так и развитие обрабатывающих производств; развивается на основе использования передовых производственных технологий; формирует доходную базу консолидированного бюджета как на

---

<sup>1</sup> Регионы России с самой напряженной экологической обстановкой: рейтинг «Если быть точным». – 2022 – URL: <https://tochno.st/materials/regiony-rossii-s-samoi-napriazennoi-ekologiceskoi-obstanovkoi-reiting-esli-byt-tochnym> (дата обращения: 20.01.2025).

национальном, так и на региональном уровне. Однако уровень жизни населения ресурсных и нересурсных регионов, оцениваемый по показателям среднедушевых доходов, их дифференциации и ожидаемая продолжительности жизни при рождении, характеризуется близкими значениями, что подтверждает утверждение о слабой взаимосвязи между экономическим ростом и социальным развитием региональной экономики.

При этом сырьевые отрасли экономики наносят вред экологии, что выражается в значительных объемах выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников. И, несмотря на значительные средства, выделяемые на охрану окружающей среды, их явно недостаточно. Для решения экологических проблем ресурсных регионов необходимо регулирование развития минерально-сырьевого комплекса как со стороны государственных, так и региональных органов управления, которое должно включать совместную с крупными компаниями реализацию проектов по охране окружающей среды, государственно-частное партнерство при создании предприятий по глубокой переработке минерально-сырьевых ресурсов на основе использования передовых инновационных технологий, налоговое стимулирование декарбонизации.

### **1.6. Приоритетное направление диверсификации экономики ресурсных регионов Сибири**

Развитие Сибири в настоящее время осуществляется, в основном, за счет использования ее природных богатств, основу которых составляет добыча полезных ископаемых. Ресурсная специализация экономики вызывает немало споров относительно возможности сырьевых отраслей обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие территорий. Несмотря на разные позиции по этому вопросу, стоит согласиться с тем, что это возможно лишь на определенном этапе развития. В любом случае, «исчерпаемость» природных ресурсов обуславливает необходимость диверсификации экономики регионов сырьевой специализации.

Существует несколько подходов к определению понятия «диверсификация». Одно из общепринятых определений дано в ра-