

УДК 338.012    DOI: 10.14451/1.242.273

## Концепция модернизации отраслевой структуры региональной экономики

© 2025 **Овешникова Людмила Владимировна**

Профессор кафедры национальной и региональной экономики, доцент, доктор экономических наук. Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва.

Профессор кафедры статистики и математических методов в управлении. МИРЭА – Российский технологический университет, Москва.

E-mail: Oveshnikova.LV@rea.ru

© 2025 **Буковшин Дмитрий Александрович**

Аспирант кафедры национальной и региональной экономики. Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва.

E-mail: bukovshin@list.ru

**Ключевые слова:** концептуальный подход; модернизация; отраслевая структура региональной экономики; показатели; факторы; приоритетные направления; цифровые технологии.

В представленном исследовании обосновывается необходимость модернизации отраслевой структуры региональной экономики на основе разработанного концептуального подхода. Его целью является изучение вопросов актуализации и многозадачности процесса отраслевой модернизации, выбор и исследование показателей отраслевой структуры региональной экономики, ранжирование внешних и внутренних факторов, определяющих процесс модернизации отраслевой структуры региональной экономики, а также обоснование приоритетных направлений структурной модернизации как важной предпосылки повышения конкурентоспособности экономики страны и регионов. В исследовании использованы методы логического и системного подхода к процессам отраслевой модернизации, методы статистического анализа, синтеза, экспертных оценок. В работе развиты концептуальные положения обоснования структурной модернизации экономики на уровне региона. Концепция модернизации ориентирована на повышение эффективности отраслевой структуры экономики региона на основе стимулирования использования цифровых технологий на промышленных предприятиях, масштабного внедрения в производство научно-технических достижений, развития несырьевых секторов экономики, создания высокотехнологичных и наукоёмких промышленных комплексов, повышения квалификации кадров и освоения новых компетенций, совершенствования социальной и транспортной инфраструктуры.

Региональная структура экономики – это соотношение между сферами и секторами регионального производства, между предприятия-

ми, фирмами, корпорациями, расположенными на данной территории, а также совокупность экономических связей между ними. Отраслевая

структура региональной экономики представляет собой экономическую базу субъектов РФ.

Отраслевая структура региона определяет отличительные черты каждого региона. Именно она устанавливает совокупность отраслей народного хозяйства, которые выделяются и обуславливаются внутренними взаимосвязями и пропорциями, обладают свойством единства экономического назначения произведенной продукции и оказанных услуг, реализуется благодаря однородности используемого сырья, материалов и энергии. Базовой характеристикой также служит единство технической базы и уникальность технологических процессов, профессиональный кадровый состав и особенности условий труда [15].

Эффективность отраслевой структуры региональной экономики характеризуется таким количественным соотношением отдельных отраслей и производств, при которых обеспечивается эффективное социально-экономическое развитие регионов [3].

Для проведения модернизации отраслевой структуры региональной экономики используем концептуальный подход, позволяющий на основе выстроенного алгоритма определить направления исследования [11]. Концептуальный подход характеризуется как инструмент систематизации положений, проявляющийся посредством алгоритма или концепции.

Концепция модернизации отраслевой структуры региональной экономики предполагает обеспечение качественно новых изменений в структуре и технологии экономики региона, формирование новой социально-экономической системы на базе научно-технических и технологических нововведений, прогрессивных структурных сдвигов и эффективных институциональных преобразований [5]. Концепция основывается на

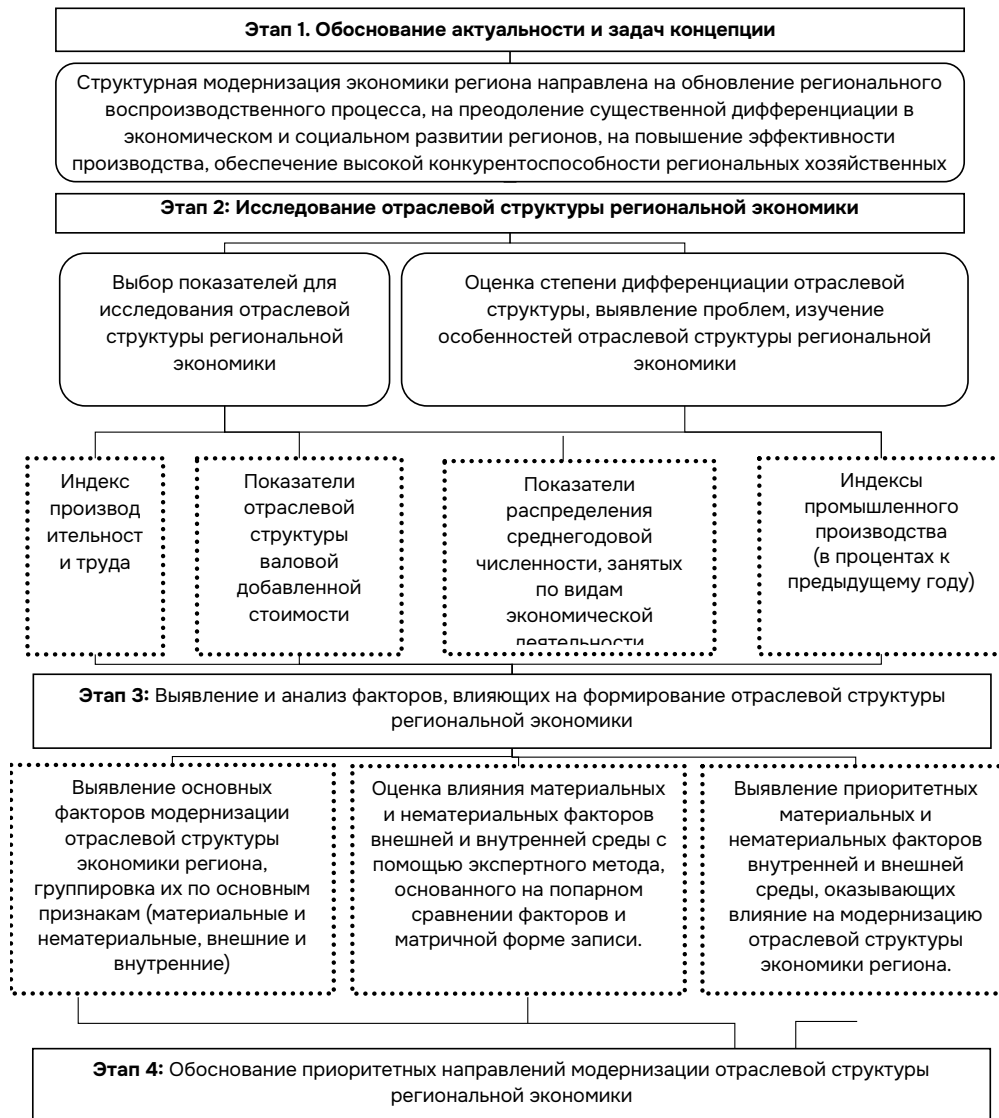
проведении обоснования актуальности и задач ее реализации, исследовании текущей отраслевой структуры региональной экономики, выявлении и анализе факторов, влияющих на формирование отраслевой структуры региональной экономики, а также обосновании приоритетных направлений модернизации отраслевой структуры региональной экономики.

Схематизация концептуального подхода модернизации отраслевой структуры региональной экономики представлена на рисунке 1.

Рассмотрим указанные этапы концепции более подробно.

*Этап 1. Обоснование актуальности и задач концепции.* В настоящее время стратегическими задачами экономического и социального развития Российской Федерации и ее регионов являются осуществление структурной модернизации региональной экономики, преодоление сложившихся диспропорций, обеспечение взаимосвязанного и сбалансированного развития отраслевой структуры экономики регионов.

Стратегическими задачами структурной модернизации экономики региона являются не реализация лишь некоторых научно-технических и технологических нововведений, не осуществление определенной краткосрочной программы стабилизации экономики по улучшению количественных показателей экономического и социального развития, а обеспечение качественно новых преобразований в структуре экономики региона, формирование новой социально-экономической системы на базе научно-технических и технологических нововведений, прогрессивных структурных сдвигов и эффективных институциональных преобразований, направленных на достижение устойчивого социально-экономического развития региона, повышение качества жизни населения.



**Рис. 1.** Концептуальный подход к модернизации отраслевой структуры региональной экономики. Источник: составлено авторами.

В задачи концепции модернизации отраслевой структуры региональной экономики входят достижение конкурентоспособности экономики региона на региональных и мировых рынках, преодоление глубоких деформаций в отраслевой и территориальной структуре промышленного производства регионов, повышение доли отраслей и производств, выпускающих высокоэффективную, конкурентоспособную продукцию на базе прогрессивной техники и технологии; обеспечение опережающего развития секторов, определяющих научно-технический прогресс; совершенствование межотраслевых и внутриотраслевых пропорций [1].

*Этап 2: Исследование отраслевой структуры региональной экономики.*

Исследование отраслевой структуры региональной экономики необходимо, поскольку она отражает соотношение, взаимосвязи и пропорции между крупными компонентами народного хозяйства – отраслями. Выполнение такого исследования позволяет оценить роль региона в национальной экономике и характер его участия в территориальном разделении труда, помогает определить вклад каждой отрасли в производство валового внутреннего продукта и выявить межотраслевые связи и пропорции, а также

позволяет выбрать приоритетные отрасли региональной экономики, которые могут стать точками роста.

Анализ отраслевой структуры региональной экономики базируется на статистических показателях [12]. Однако отметим, что в ежегодниках Росстата они публикуются с существенным запазданием, в связи с этим в данном исследовании показаны данные 2022 года.

В целях исследования данных по развитию промышленности рассмотрим значения индекса производительности труда в 2010 г. и в 2022 г. в разрезе федеральных округов. В 2022 году среднероссийское значение индекса производительности труда (102,6%) превышают Южный федеральный округ (103,1%), Приволжский федеральный округ (103,5%) и Дальневосточный федеральный округ (104,6%). Значение индекса производительности труда Северо-Западного федерального округа за 2022 год (102,6%) соответствует среднему по России. Значительно ниже среднероссийского значения рассматриваемого показателя за 2022 год находится Уральский федеральный округ со значением ИПТ в 100,9%. Полученные данные в целом демонстрируют более благоприятную ситуацию, чем в 2010 г. (рис. 2).

В 2022 году индекс производительности труда был ниже 100% у 11 регионов, а наименьшее значения из них имеют Краснодарский край

(98,9%), Челябинская область (98,5%), Тамбовская область (98,1%), Липецкая область (97,7%), Тюменская область (без АО) (96,8%). В 2010 году 48 регионов превышали среднероссийское значение (103,2%). Среди субъектов РФ с наибольшим значением индекса производительности труда в 2010 году оказались Еврейская автономная область (115,7%), Калужская область (111,4%), Свердловская область (111,0%), Белгородская область (110,0%) и Сахалинская область (108,1%) (табл. 1). В 2022 году уже 42 субъекта РФ превышали среднероссийское значение индекса производительности труда, а среди регионов-лидеров были Амурская область (114,2%), Республика Бурятия (109,2%), Республика Северная Осетия-Алания (108,4%), Приморский край (108,2%), Орловская область (108,0%) (табл. 1).

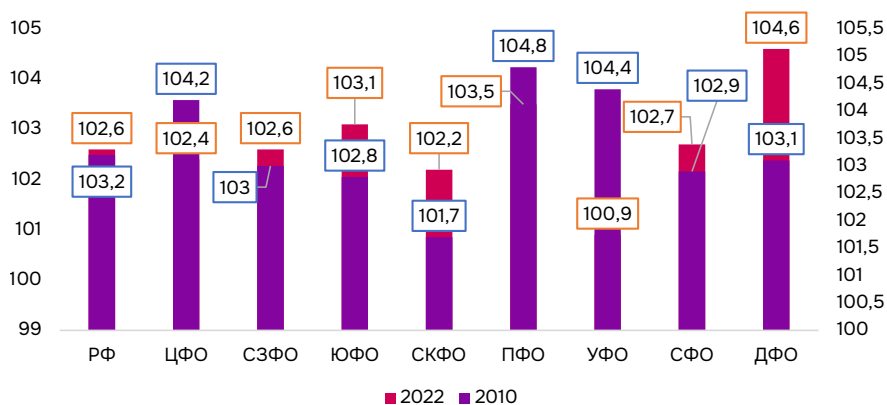
Таким образом, становится очевидным, что в региональном разрезе значения индекса производительности труда имеют достаточно непостоянный характер. Тем не менее большинство субъектов РФ имеют значение индекса производительности труда выше 100%, что говорит о постоянном росте производительности труда по отношению к предыдущему году, из чего можно сделать вывод об эффективной экономике большинства субъектов РФ.

Обратимся к показателю, характеризующему отраслевую структуру валовой добавленной стоимости в 2022 г. (табл. 2).

**Таблица 2.** Показатели отраслевой структуры валовой добавленной стоимости по федеральным округам в 2022 г., %.

По отраслям	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2,9	2,1	10,6	15,8	6,7	1,6	4,6	5
Добыча полезных ископаемых	0,8	6	5	1,1	16,2	47,7	21,4	31,9
Обрабатывающие производства	18,6	17	11,9	8,1	21,5	14,2	16,5	4,2

Продолжение на следующей странице



**Рис. 2.** Индекс производительности труда в 2010 и 2022 году в разрезе федеральных округов, %. Источник: составлено авторами по данным [12].

**Таблица 1.** Регионы-лидеры и аутсайдеры по значению индекса производительности труда в 2010 и 2022 годах, %.

Субъект РФ	2010	Субъект РФ	2022
Регионы-лидеры			
Еврейская автономная область	115,7	Амурская область	114,2
Калужская область	111,4	Республика Бурятия	109,2
Свердловская область	111	Республика Северная Осетия-Алания	108,4
Белгородская область	110	Приморский край	108,2
Сахалинская область	108,1	Орловская область	108
Регионы-аутсайдеры			
Курганская область	97,7	Краснодарский край	98,9
Тамбовская область	96,7	Челябинская область	98,5
Чеченская Республика	95,8	Тамбовская область	98,1
Республика Калмыкия	95,6	Липецкая область	97,7
Чукотский АО	84	Тюменская область (без АО)	96,8

Источник: составлено авторами по данным [12].

**Таблица 2.** Показатели отраслевой структуры валовой добавленной стоимости по федеральным округам в 2022 г., %. (Продолжение таблицы)

По отраслям	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2,2	2	2,4	2,6	2,3	1,8	3	2,6
Строительство	5,4	3,4	5,7	10,7	5,3	5,6	5,8	7,9
Торговля оптовая и розничная	17,7	29,5	13,7	15,2	10,9	5,5	9,9	8,4

Продолжение на следующей странице

**Таблица 2.** Показатели отраслевой структуры валовой добавленной стоимости по федеральным округам в 2022 г., %. (Продолжение таблицы)

По отраслям	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
Транспортировка и хранение	7,1	7,3	9,3	4,5	5,5	4,9	7,4	10,6
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,9	0,8	1,7	2,3	0,7	0,5	0,8	0,9
Деятельность в области информации и связи	5,8	2,7	1,7	2	2,3	1,1	1,9	1,2
Деятельность финансовая и страховая	1,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	14,2	10,6	17,1	11,2	10,1	5,1	8,8	6,3
Предоставление прочих видов услуг	22,6	17,9	20,2	25,9	17,8	11,6	19,3	20,6

Источник: составлено авторами по данным [12]

Показатели отраслевой структуры валовой добавленной стоимости по федеральным округам демонстрируют высокую отраслевую структуру в разрезе федеральных округов. Например, в Центральном округе доминирует в ВРП сфера услуг (в основном торговля и финансовое посредничество) – 57,5%, а на долю промышленности (без добывающих отраслей) приходится 18,8%. В Уральском ФО наибольший объем ВРП приходится на промышленное производство, в основном добычу полезных ископаемых – 47,7%, а наименьший – на сельское

и лесное хозяйство – 1,6%. В Приволжском и Сибирском округах промышленное производство также преобладает над сферой услуг. Северо-Кавказский округ наименьший по объему ВРП среди всех округов; при этом более 50% его объема приходится на сферу услуг, также высокая доля сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства – 15,8%.

Рассмотрим отраслевую структуру показателей распределения среднегодовой численности, занятых по видам экономической деятельности в 2022 г. (табл. 3).

**Таблица 3.** Показатели распределения численности занятых по отраслям в разрезе федеральных округов в 2022 г., %.

По отраслям	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	4,1	3,5	9,8	16,7	6,8	3,5	6,9	6,4
Добыча полезных ископаемых	0,4	1,1	0,6	0,4	1,4	6,5	2,8	4,1

Продолжение на следующей странице

**Таблица 3.** Показатели распределения численности занятых по отраслям в разрезе федеральных округов в 2022 г., %. (Продолжение таблицы)

По отраслям	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
Обрабатывающие производства	14,3	15,3	11,4	9,4	17,5	16	12,8	8
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	1,8	2,3	1,8	1,5	2,2	2,6	2,6	3,8
Строительство	9,9	9	8,9	10,6	8,8	9,5	7,9	8,9
Торговля оптовая и розничная	19,7	17,6	21,4	18,1	17,9	16,6	17,8	17,1
Транспортировка и хранение	8,1	9,3	8	6,6	7,4	7,9	8,3	9,8
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	2,5	3	3,6	2,7	2,4	2,4	2,2	2,4
Деятельность в области информации и связи	3,2	2,6	1,6	1,1	2	1,9	1,9	1,7
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	3	3,1	2,3	1,4	2,5	2,5	2,5	2,4
Образование	6,1	7,5	7	9,6	7,6	7,5	8,9	8,9
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	5,4	6,3	6,7	6,9	6,4	6,2	7,1	7,1
Другие виды деятельности	21,5	19,7	16,9	15	17,1	17,6	18,5	19,5

Источник: составлено авторами по данным [12]

В структуре занятого населения по видам экономической деятельности по всем федеральным округам наибольший процент занимает оптовая и розничная торговля, например, в ЦФО – 19,7%, в СЗФО – 17,6% и т.д. На втором месте практически по всем округам за исключением СКФО, в котором преобладает занятость в сельском хозяйстве – 16,7%, отмечается занятость в обрабатывающих производствах, например, в ЦФО – 14,3%, в СЗФО – 15,3% и т.д. Наименьший удельный вес приходится на рабочих сферы водоснабжения, водоотведения, организации

сбора и ликвидации отходов и другие виды экономической деятельности (1 % и меньше).

Рассмотрим показатель индекса промышленного производства в динамике по субъектам Российской Федерации.

Отметим, что по итогам 2022 года индексы промышленного производства в субъектах Российской Федерации варьировались от 119,8% в ЦФО до 96,5% в ДФО. Положительная динамика отмечалась в 66 регионах, что на 14 больше, чем по итогам 2021 года. Падение промышленного

**Таблица 4.** Индексы промышленного производства (в процентах к предыдущему году).

Федеральные округа	2017	2018	2020	2021	2022
ЦФО	101,4	103,9	105,6	110,2	119,8
СЗФО	103,3	103	102,9	97,4	105,2
ЮФО	107,3	111,3	106,8	98,5	104,2
СКФО	103,7	100,9	95,3	107,3	111,1
ПФО	102,5	101,6	98,1	106,6	101,9
УФО	103,6	104,4	97,7	104,5	100
СФО	103	103,4	96	102,9	101,6
ДФО	103,1	105,4	96	103,2	96,5

Источник: составлено авторами по данным [12]

производства произошло в 19 субъектах РФ.

Лидерами по положительной динамике стали Республика Тыва (137,4%), Республика Калмыкия (128,4%) и Брянская область (120,7%). Наиболее низкие значения индекса промышленного производства были в Сахалинской области (76,8%), Камчатском крае (84,9%), Чукотском автономном округе (86,8%), Калужской области (84,7%) и в Калининградской области (80,4%).

Более высокие темпы роста показали отрасли, ориентированные на внутренний спрос: по итогам 2022 года они выросли на 9,2% год к году. При этом экспортно-ориентированные отрасли также показывали положительные темпы – прирост выпуска на 3,2% в годовом выражении.

*Этап 3: Выявление и анализ факторов, влияющих на формирование отраслевой структуры региональной экономики.*

Модернизация отраслевой структуры в российских регионах требует глубокого изучения и анализа факторов, влияющих на формирование отраслевой структуры. В настоящее время на развитие отраслей в регионах влияет целый ряд условий: научно-инновационный потенциал (применение фундаментальных и прикладных исследований); инвестиционный потенциал; зрелость бизнес-инфраструктуры, обеспечивающей производительность социальной и производственной сфер; административные ресурсы, формирующие приоритетность развития в рам-

ках конкретного временного интервала развития определенных отраслей и др.

Изучение научно-практической литературы в области исследования отраслевой структуры регионов, периодических изданий и различных аналитико-статистических материалов позволило выявить ряд основных факторов модернизации отраслевой структуры экономики региона.

В целях выявления приоритетных направлений модернизации отраслевой структуры региональной экономики представленные в таблице факторы следует ранжировать с целью определения приоритетности их влияния. Для этого необходимо использовать метод, который позволяет обработать материалы логического анализа значимости факторов.

Факторы, влияющие на модернизацию отраслевой структуры экономики региона (составлено авторами по данным [4; 6–8; 11; 13–15]):

Факторы, определяющие модернизацию отраслевой структуры региональной экономики на мезоуровне (внутренняя среда).

– Материальные факторы.

- 1.1. Увеличение объема инвестиций в производственную инфраструктуру региона
- 1.2. Обеспеченность материальными и финансовыми и другими видами ресурсов
- 1.3. Повышение инвестиционной привлекательности регионов



- 1.4. Модернизация и повышение технологического уровня производства в регионе
  - 1.5. Капитальное строительство новых объектов инфраструктуры региона
  - 1.6. Доступность ресурсов для организации основного производства (энергетических, финансовых, транспортных и т.п.)
  - 1.7. и т.д.
- Нематериальные факторы.
- 2.1. Создание благоприятного предпринимательского и инвестиционного климата
  - 2.2. Повышение конкурентоспособности территории и поддержка эффективных кластеров
  - 2.3. Возможности для развития транспортно-дорожного хозяйства в регионе
  - 2.4. Обеспечение занятости, повышение уровня и качества жизни населения региона
  - 2.5. Зрелость бизнес-инфраструктуры региона
  - 2.6. Система профессионального образования, способствующая росту в регионе специалистов технического направления
  - 2.7. и т.д.

Факторы, определяющие модернизацию отраслевой структуры региональной экономики на макро- и межрегиональном уровне (внешняя среда).

- Материальные факторы.
- 3.1. Программы поддержки отдельных отраслей и регионов, налоговые льготы, инвестиции в инфраструктуру
  - 3.2. Увеличение финансовых и административных возможностей государственных институтов
  - 3.3. Диверсификация экономики и развитие обрабатывающих отраслей промышленности и сектора услуг
  - 3.4. Развитие рынков отечественных производителей высокотехнологичной продукции, а также сельского хозяйства и АПК
  - 3.5. Инвестиционная активность частного бизнеса
  - 3.6. Решения и меры, принимаемые государ-

ственными органами, включая налоговую политику, финансовую поддержку и стратегические приоритеты развития отраслей

3.7. и т.д.

– Нематериальные факторы.

4.1. Растущее внимание к экологии и устойчивому развитию, изменяющее структуру отраслей в сторону более экологически чистых и инновационных секторов

4.2. Развитие межрегиональных и внешнеэкономических связей

4.3. Внедрение инноваций, способствующее развитию новых отраслей и модернизации существующих

4.4. Геополитическая обстановка, приводящая к диверсификации отраслей, перефилированию и развитию новых производственных направлений

4.5. Образование межрегиональных промышленных кластеров на базе крупных географических центров, выходящих за пределы регионов, имеющих значение для всей страны

4.6. Транспортное и дорожное обеспечение межрегиональных связей

4.7. и т.д.

Для этого воспользуемся методом расстановки приоритетов, который основан на экспертной оценке и матричной форме записи [9]. Он позволяет определить доминирующие факторы, которые имеют наибольший приоритет [10].

Последовательность выполнения работы:

1. Выявление круга экспертов, которые определяют приоритетность факторов, воздействующих на модернизацию отраслевой структуры экономики региона:  $X_i (i = 1, n)$ . Роль экспертов состоит в том, что они не присваивают факторам количественную оценку, а лишь попарно сравнивают их между собой по каждому признаку отдельно. Сравнивая каждый раз лишь 2 фактора, эксперт определяет отношения между ними как «больше», «меньше» или «равно» [2].

2. Результаты сравнения эксперты заносят в таб-

лицу, составленную в форме матрицы. На основании таблиц экспертов строятся усредненные (принимаемые) системы сравнения. Для удобства применения данного метода введем условные обозначения факторов. Результаты опроса по факторам, влияющим на модернизацию отраслевой структуры экономики региона при-

ведены в таблице 5. Аналогично производится экспертная оценка значимости нематериальных факторов внутренней среды, влияющих на модернизацию отраслевой структуры экономики региона, а также материальных и нематериальных факторов внешней среды.

**Таблица 5.** Результаты экспертного опроса по оценке значимости материальных факторов внутренней среды, влияющих на модернизацию отраслевой структуры экономики региона.

Факторы	Эксперты						Принимаемая система сравнений
	1	2	3	4	5	6	
X1.1–X1.2	=	=	>	>	>	>	>
X1.1–X1.3	>	>	=	>	=	>	>
X1.1–X1.4	=	=	>	>	=	=	=
X1.1–X1.5	>	>	=	=	=	=	=
X1.1–X1.6	=	<	<	<	<	=	<
X1.2–X1.3	>	=	>	=	>	>	>
X1.2–X1.4	>	=	>	>	>	>	>
X1.2–X1.5	>	=	=	>	=	=	=
X1.2–X1.6	>	>	>	=	>	=	>
X1.3–X1.4	=	=	<	<	<	<	<
X1.3–X1.5	<	<	<	<	<	<	<
X1.3–X1.6	<	=	<	<	<	=	<
X1.4–X1.5	=	<	<	<	<	=	<
X1.4–X1.6	>	=	=	>	=	=	=
X1.5–X1.6	>	=	>	>	=	>	>

Источник: составлено авторами.

3. По данным принимаемой системы сравнений формируется квадратная матрица  $C = (C_{ij})$ . При этом  $C_{ij}$  – числовая мера, определяющая степень превосходства фактора  $i$  над фактором  $j$ . В процессе анализа факторов необходимо соблюдать следующие условия:

при  $X_i > X_j$ ,  $C_{ij} = 1,5$ ;

при  $X_i = X_j$ ,  $C_{ij} = 1$ ;

при  $X_i < X_j$ ,  $C_{ij} = 0,5$ .

торов. Он осуществляется в несколько итераций. Все расчеты сводятся в таблицу.

Для первой итерации расчеты проводятся по формулам:

$$S_{i1} = \sum_1^n C_{ig},$$

где  $n$  – число факторов;

$$S_1 = \sum_1^n C_{it}.$$

4. Проводится расчет относительного веса фак-

Относительный вес ( $P_{ij}$ ) определяется по форму-

ле

$$P_{i1} = S_{i1}/S_1.$$

Для последующих шагов  $S_{i2}$  определяется как значение  $S_{i1}$  возведенное в квадрат, а относительный вес  $P_{i2}$  как доля каждого  $S_{i2}$  к их сумме по всем исследуемым факторам. Расчет относительного веса материальных и нематериальных факторов внутренней среды приведен в таблицах 7 и 8. Наблюдается определенная закономерность, от шага к шагу, получаемые относительные оценки все меньше отличаются от предыдущих, стремясь к определенному пределу. Поэтому количество шагов для нахождения относительной оценки определяется задаваемой точностью.

В результате расчетов факторы, влияющие на модернизацию отраслевой структуры экономики региона ранжированы, с учётом наибольшего относительного веса в своей группе материальных и нематериальных факторов.

Приоритетные факторы внутренней среды, влияющие на модернизацию отраслевой структуры экономики региона (факторы и значимость фактора):

- Материальные факторы.
  - X1.2 Обеспеченность материальными и финансовыми и другими видами ресурсов: 0,29767
  - X1.1 Увеличение объема инвестиций в производственную инфраструктуру региона: 0,19651
  - X1.5 Капитальное строительство новых объектов инфраструктуры региона: 0,19651
  - X1.4 Модернизация и повышение технологического уровня производства в регионе: 0,16744
  - X1.3 Повышение инвестиционной привлекательности регионов: 0,1407
  - X1.6 Доступность ресурсов для организации основного производства (энергетических, финансовых, транспортных и т.п.): 0,1407
- Нематериальные факторы.
  - X2.2 Повышение конкурентоспособности

территории и поддержка эффективных кластеров: 0,2399

- X2.1 Создание благоприятного предпринимательского и инвестиционного климата: 0,20685
- X2.5 Зрелость бизнес-инфраструктуры региона: 0,17625
- X2.6 Система профессионального образования, способствующая росту в регионе специалистов технического направления: 0,17625
- X2.3 Возможности для развития транспортно-дорожного хозяйства в регионе: 0,1224
- X2.4 Обеспечение занятости, повышение уровня и качества жизни населения региона: 0,07834

Аналогичным образом выбраны приоритетные внешние факторы, влияющие на модернизацию отраслевой структуры экономики региона:

- Материальные факторы.
  - X3.1 Программы поддержки отдельных отраслей и регионов, налоговые льготы, инвестиции в инфраструктуру: 0,297674
  - X3.2 Увеличение финансовых и административных возможностей государственных институтов: 0,196512
  - X3.5 Инвестиционная активность частного бизнеса: 0,196512
  - X3.4 Развитие рынков отечественных производителей высокотехнологичной продукции, а также сельского хозяйства и АПК: 0,140698
  - X3.3 Диверсификация экономики и развитие обрабатывающих отраслей промышленности и сектора услуг: 0,094186
  - X3.6 Решения и меры, принимаемые государственными органами, включая налоговую политику, финансовую поддержку и стратегические приоритеты развития отраслей: 0,074419
- Нематериальные факторы.
  - X4.4 Геополитическая обстановка, приводящая к диверсификации отраслей, реперофилированию и развитию новых производ-

**Таблица 6.** Матрица смежности и расчет относительного веса значимости материальных факторов внутренней среды, влияющих на модернизацию отраслевой структуры экономики региона.

	X1.1	X 1.2	X 1.3	X1.4	X1.5	X1.6	S <sub>11</sub>	P <sub>1</sub>	S <sub>12</sub>	P <sub>12</sub>
X1.1	1	1,5	1,5	1	1	0,5	6,5	0,18571	42,25	0,19651
X1.2	1,5	1	1,5	1,5	1	1,5	8	0,22857	64	0,29767
X1.3	1,5	1,5	1	0,5	0,5	0,5	5,5	0,15714	30,25	0,1407
X1.4	1	1,5	0,5	1	1,5	0,5	6	0,17143	36	0,16744
X1.5	1	1	0,5	1,5	1	1,5	6,5	0,18571	42,25	0,19651
X1.6	0,5	1,5	0,5	0,5	1,5	1	5,5	0,15714	30,25	0,1407
S <sub>m</sub>							35		215	

Источник: составлено авторами.

**Таблица 7.** Матрица смежности и расчет относительного веса значимости нематериальных факторов внутренней среды, влияющих на модернизацию отраслевой структуры экономики региона.

	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	S <sub>11</sub>	P <sub>1</sub>	S <sub>12</sub>	P <sub>12</sub>
X2.1	1	1,5	1,5	1	1	0,5	6,5	0,18841	42,25	0,20685
X2.2	1,5	1	0,5	1,5	1	1,5	7	0,2029	49	0,2399
X2.3	1,5	0,5	1	0,5	1	0,5	5	0,14493	25	0,1224
X2.4	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	4	0,11594	16	0,07834
X2.5	1	1	1	0,5	1	1,5	6	0,17391	36	0,17625
X2.6	0,5	1,5	0,5	1	1,5	1	6	0,17391	36	0,17625
S <sub>m</sub>							34,5		204,25	

Источник: составлено авторами.

- ственных направлений: 0,2399
- X4.3 Внедрение инноваций, способствующее развитию новых отраслей и модернизации существующих: 0,20685
- X4.5 Образование межрегиональных промышленных кластеров на базе крупных географических центров, выходящих за пределы регионов, имеющих значение для всей страны: 0,17625
- X4.6 Транспортное и дорожное обеспечение межрегиональных связей: 0,17625
- X4.2 Развитие межрегиональных и внешне-экономических связей: 0,1224
- X4.1 Растущее внимание к экологии и устойчивому развитию, изменяющее структуру отраслей в сторону более экологически чистых и инновационных секторов: 0,07834

туры региональной экономики. Так, было определено, что наиболее значимыми факторами внутренней среды материального характера являются обеспеченность материальными и финансовыми и другими видами ресурсов, увеличение объема инвестиций в производственную инфраструктуру региона, а также капитальное строительство новых объектов инфраструктуры региона. Приоритетными факторами внутренней среды нематериального характера, оказывающими влияние на модернизацию отраслевой структуры региональной экономики, являются повышение конкурентоспособности территории и поддержка эффективных кластеров, создание благоприятного предпринимательского и инвестиционного климата, а также зрелость бизнес-инфраструктуры региона.

Проведенные исследования позволили ранжировать факторы внешней и внутренней среды, влияющие на модернизацию отраслевой струк-

К основным материальным факторам внешней среды, влияющим на модернизацию отраслевой структуры экономики региона, относятся разви-

тие программ поддержки отдельных отраслей и регионов, налоговые льготы, инвестиции в инфраструктуру, увеличение финансовых и административных возможностей государственных институтов, а также инвестиционная активность частного бизнеса. Приоритетными факторами внешней среды нематериального характера являются: геополитическая обстановка, приводящая к диверсификации отраслей, переуплотнению и развитию новых производственных направлений, внедрение инноваций, способствующее развитию новых отраслей и модернизации существующих, а также образование межрегиональных промышленных кластеров на базе крупных географических центров, выходящих за пределы регионов, имеющих значение для всей страны.

Необходимо исследовать влияние факторов в комплексе, поскольку формирование положительных тенденций в отраслевой структуре региона зависит от влияния факторов внутренней и внешней среды, которые взаимодействуют между собой и определяют конкретные социально-экономические условия макро- и мезоуровня.

*Этап 4: Обоснование приоритетных направлений модернизации отраслевой структуры региональной экономики.* Модернизация структуры региональной экономики требует разработки механизма оптимизации отраслевой структуры региональной экономики, ориентированного на применение приоритетных направлений, предлагаемых с учетом выполненного анализа от-

раслевой структуры региональной экономики и факторов её модернизации [1].

В числе приоритетных направлений модернизации отраслевой структуры региональной экономики следует отметить: во-первых, стимулирование использования цифровых технологий на промышленных предприятиях, развитие компетенций, поддержка цифровизации отраслей, развитие инфраструктуры индустриальных парков, промышленных технопарков и промышленных кластеров; во-вторых, развитие несырьевых секторов экономики; в-третьих, создание высокотехнологичных и наукоёмких отраслевых и межотраслевых промышленных комплексов; в-четвертых, подготовка и повышение квалификации кадров и профессиональных навыков населения, создание условий и стимулов для освоения новых компетенций; в-пятых, стимулирование развития экспортных и импортозамещающих производств; в-шестых, создание дополнительных рабочих мест и ускорение развития социальной инфраструктуры и транспортно-распределительных узлов. Следует отметить также, что важным инструментом в процессе модернизации является инфраструктура региона, необходимая для обеспечения оптимальной отраслевой структуры региональной экономики.

Таким образом, представленная архитектура концепции модернизации отраслевой структуры региональной экономики позволит обеспечить возможности для качественных изменений в структуре экономики регионов и эффективных отраслевых преобразований.

### Библиографический список

1. Авезов А. Х., Расулова Х. А. Механизм модернизации отраслевой структуры экономики региона в контексте устойчивого развития // *Ars Administrandi (Искусство управления)*. – 2019. – Т. 11, № 3. – С. 488–507. – DOI: [10.17072/2218-9173-2019-3-488-507](https://doi.org/10.17072/2218-9173-2019-3-488-507).
2. Анисимов Ю. П., Артеменко В. Б., Зайцева О. А. Доходность инновационной деятельности: Монография / под ред. Ю. П. Анисимова. – Воронеж : ИММиФ, 2002. – 192 с.
3. Буковшин Д. А. Модернизация отраслевой структуры региональной экономики в контексте цифровой трансформации // *Экономика и предпринимательство*. – 2024. – № 10. – С. 388–400.
4. Дранев С. Я. Изменение институциональных условий развития российской промышленности в 2022–2024 гг. // *Научные труды. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. – 2024. – № 2. – С. 71–94. – DOI: [10.47711/2076-3182-2024-2-71-94](https://doi.org/10.47711/2076-3182-2024-2-71-94).
5. Исянбаев М. Н. Теоретико-методологические основы структурной модернизации экономики регионов // *Вестник Евразийской науки*. – 2018. – № 5. – DOI: [10.15862/14ECVN518](https://doi.org/10.15862/14ECVN518). –

- URL: <https://esj.today/PDF/14ECVN518.pdf>.
6. Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А. Системная сбалансированность экономики России. Региональный разрез // Экономика региона. – 2019. – № 2. – С. 309–323. – DOI: [10.17059/2019-2-1](https://doi.org/10.17059/2019-2-1).
  7. Ковалева Е. Б., Пыткина С. А., Урасова А. А. Механизм управления развитием региональной пространственно-отраслевой структуры. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2020. – 268 с.
  8. Лаврикова Ю. Г., Андреева Е. Л. Стратегические направления и приоритеты регионального развития в условиях глобальных вызовов. – Екатеринбург : УрО РАН, 2019. – 504 с.
  9. Овешникова Л. В. Ранжирование факторов, влияющих на экономическую безопасность: региональный уровень исследования // Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста : Вестник кафедры статистики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – М., 2019. – С. 126–130.
  10. Овешникова Л. В., Соколинская Ю. М. Детерминанты пространственно-временного исследования экономической безопасности региона // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – 3 (46). – С. 54–62.
  11. Озеров П. В., Кучер Е. А. Механизм управления социально-экономическим развитием муниципального образования // Современная школа России. Вопросы модернизации. – 2022. – 2–1 (39). – С. 23–24.
  12. Регионы России. Социально-экономические показатели / Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обр. 15.01.2025).
  13. Суворова А. В. Практические аспекты оценки экономического пространства // Теоретическая и прикладная экономика. – 2021. – № 1. – С. 86–98. – DOI: [10.25136/2409-8647.2021.1.35545](https://doi.org/10.25136/2409-8647.2021.1.35545).
  14. Хайбуллин Л. Р. К вопросу об определении содержания понятия «система приоритетов социально-экономического развития региона» // The Scientific Heritage. – 2021. – № 59–4. – С. 124–138.
  15. Ширапов Ц. Д. Понятие, сущность и содержание отрасли и отраслевой структуры экономики региона // Вестник Бурятского государственного университета. – 2015. – 2(2). – С. 59–67.