

### ТЕМА 3. МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### Вопросы:

1. Статистическая база региональных исследований
2. Структурно-логические и балансовые методы размещения производства
3. Моделирование и оптимизационные методы размещения производства
4. Методы оценки экономической эффективности регионального хозяйственного комплекса
5. Анализ региональной и субрегиональной асимметрии

#### 1. Статистическая база региональных исследований

Основными источниками статистической информации являются издания органов государственной статистики. Высший орган государственной статистики – *Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации*.

*Местные статистические органы* издают региональные статистические сборники, выкладывают на своих сайтах официальные статистические данные по региону в целом и по входящим в его состав муниципальным образованиям.

Предоставление статистической информации является основной задачей органов госстатистики, а сама статистическая информация - продукцией их деятельности, имеющей, как и любая другая продукция, свою стоимость. Особенно высокую стоимость имеет та информация, получение которой выходит за пределы программы работы органов государственной статистики.

Основным источником получения первичной статистической информации является статистическое наблюдение.

*Статистическое наблюдение* представляет собой планомерный, научно организованный сбор данных или сведений о массовых явлениях и процессах, который заключается в регистрации отобранных признаков у каждой единицы совокупности. Не всякий сбор сведений может называться статистическим наблюдением. О статистическом наблюдении можно говорить лишь тогда, когда изучаются статистические закономерности, проявляющиеся в массовых процессах, в большом количестве единиц совокупности. Поэтому наблюдение считается статистическим, если оно соответствует следующим условиям:

- является планомерным;
- является массовым;
- является систематическим.

*Планомерность* статистического наблюдения предполагает, что оно готовится и проводится по заранее разработанному плану, являющего частью общего плана проведения статистического исследования; в такой план включаются вопросы методологии, организации, техники сбора информации, контроля ее качества, его достоверности и оформления итоговых результатов.

*Массовый характер* статистического наблюдения означает, что оно охватывает количество случаев проявления изучаемого явления, достаточное для получения достоверных статистических данных, характеризующих совокупность в целом.

*Систематичность* наблюдения определяется тем, что оно должно проводиться либо непрерывно, либо систематически, либо регулярно, так как только такой подход позволяет изучать тенденции и закономерности социально-экономических явлений и процессов.

#### 2. Структурно-логические и балансовые методы размещения производства

Сущность *структурно-логических методов* состоит в рассмотрении логики взаимосвязей элементов региональной системы по различным направлениям. Странники структурно-логических методов исследования региональных связей исходят из того, что экономика региона в соответствии с логикой экономических взаимосвязей может быть поделена на два сектора в зависимости от местоположения рынка сбыта продукции, а именно - базовый сектор,

реализующий продукцию за пределы региона и работающий на интересы страны в целом, и вторичный сектор, который придает региональному хозяйству целостность, удовлетворяя внутренние потребности региона.

Такое деление основывается на предпосылке, что региональный экономический рост определяется объемом реализации товаров за пределами региона, что является источником средств для ввоза в регион необходимых продуктов. На основании этого делается вывод о необходимости интенсивного роста базового сектора. Методы экономической базы связаны с весьма труднопреодолимыми проблемами - это, прежде всего, разграничение секторов. Существует множество методов выделения базового сектора, один из которых - выделение базового сектора при помощи коэффициента локализации.

Сторонники *балансового метода исследования* региональных связей исходят из необходимости согласованного (сбалансированного) подхода к исследованию и моделированию территориального развития экономики. При этом согласованию подлежат самые разные стороны воспроизводственного процесса в регионе.

*Межотраслевым моделям* посвящено большое количество работ. Ценность моделей подобного типа заключается в том, что при их помощи можно достаточно подробно исследовать зависимость и взаимосвязи почти всех аспектов изучаемого объекта. Уже в первых работах, вышедших в нашей стране, посвященных исследованию этих проблем, были заложены основные идеи применения математических методов для исследования региональных проблем.

*Территориальные балансы* производства и распределения продукции являются разновидностью материальных балансов. Они разрабатывались в целях поиска рационального варианта развития экономики региона, поиска рациональных транспортно-экономических связей.

Территориальные балансы составляются по стране с распределением по регионам отдельно по каждому из важнейших видов продукции. В приходной части территориального баланса указываются производство, ввоз и прочие ресурсы, в расходной — расходы на внутрорегиональное потребление, вывоз, прочие нужды. Территориальные балансы имеют большое значение для выявления нерациональных перевозок и обоснования схем оптимальных грузопотоков по массовым грузам.

*Районные балансы* — разновидность территориальных балансов. Они разрабатываются по отдельным видам ресурсов, промышленной и сельскохозяйственной продукции, имеющим важное значение для данного района (республики, края, области), для обоснования планов производства, капитального строительства, транспорта и пр.

В ресурсной части баланса показываются объемы производства и переходящие остатки конкретного вида продукции. Эти величины сопоставляются с потребностью в данном виде продукции на предстоящий период, что позволяет делать выводы о степени их увязки и подготавливать предложения по этому вопросу к разработке планов.

Районные балансы составляются по зерну, картофелю, овощам, мясу, молоку, яйцам, играют первостепенную роль в планировании производства и государственных закупок сельскохозяйственных продуктов, товарооборота. По зонам технических культур и предприятий мясомолочной промышленности составляются так называемые сырьевые районные балансы с целью увязки мощности перерабатывающих предприятий с товарными ресурсами.

### **3. Моделирование и оптимизационные методы размещения производства**

Модели оптимального развития и размещения производства по территории позволяют выбрать применяемые технологические способы производства, определить объем и ассортимент выпуска и реализации продукции, ее перевозок и использования (включая использование у конечных потребителей). При этом необходимо решать проблемы, связанные с выбором критерия оптимальности, формулировкой взаимосвязей структурных составляющих модели, определением ограничений модели.

Критерием оптимальности экономики региона в разрезе отраслей народного хозяйства является *максимизация экономической эффективности*. В зависимости от специфики

решаемых задач конкретной формой выражения этого критерия может быть либо минимум затрат на производство заданного заранее объема продукции, либо максимум полученной продукции при использовании ограниченного заранее объема производственных ресурсов.

При постановке *задачи на минимизацию затрат* значение целевой функции представляет собой общую сумму затрат на выпуск, транспортировку и использование продукции. При этом потребность в продукции, вырабатываемой системой, предполагается известной и подлежащей обязательному удовлетворению (с учетом взаимозаменяемости разных видов продукции у потребителя). В случае необходимости могут быть дополнительно учтены ограничения на использование ограниченных производственных ресурсов, к числу которых относятся капитальные вложения, трудовые, природные, энергетические ресурсы, материалы или оборудование. Постановка задач на минимум затрат целесообразна в случае, когда спрос на продукцию практически не зависит от цен реализации и подлежит обязательному удовлетворению, а цены реализации не могут быть установлены к моменту решения задачи. Прогнозы лимитов на ресурсы для данной системы менее надежны, чем прогнозы спроса.

При постановке *задачи на максимизацию результатов производства* значение целевой функции можно представить как разность между объемом ВВП и затратами на развитие и расширение производства. Важная особенность постановки задач на максимум полученного эффекта состоит в том, что могут сравниваться варианты деятельности системы, различающиеся как по затратам, так и по результатам, — объему, структуре и динамике выпуска продукции. При этой постановке ограничения на использование региональной экономической системой внешних ресурсов приобретают особо важное значение.

Оптимальный вариант развития экономики региона выбирается из числа тех вариантов, которые являются приемлемыми, т.е. удовлетворяют устанавливаемым для системы ограничениям. Эти варианты формируются с учетом множества способов производства продукции в отраслях и районах данного территориального образования и различаются с точки зрения технологии производства товаров и услуг.

#### ***Ограничения в оптимизационных моделях развития и размещения:***

1. Исходное состояние системы;
2. Социальные и другие внеэкономические цели, которые должны быть достигнуты при размещении;
3. Допустимость вариантов развития объектов по социальным или санитарно-гигиеническим условиям;
4. Возможность использования ограниченных производственных ресурсов;
5. Взаимозаменяемость продуктов, емкость рынка при разных уровнях цен;
6. Связи между объектами системы;
7. Связи между последовательными во времени состояниями одного и того же объекта;
8. Условия транспортировки сырья, материалов и готовой продукции.

При динамической постановке задачи допустимость варианта развития системы проверяется (в рамках единой задачи) для всех лет, ряда характерных моментов времени (контрольных лет). Особое значение приобретают ограничения, отображающие связи между последовательными во времени состояниями одного и того же объекта.

Информационные, а иногда и вычислительные трудности, связанные с динамической постановкой задачи, в ряде случаев приводят к необходимости ее упрощенной постановки. При такой постановке состояние системы рассматривается для условий некоторого фиксированного (контрольного) года и может считаться постоянным во времени.

В статических задачах можно использовать как интегральные, так и (преимущественно) годовые экономические показатели целевой функции. При значительных изменениях экономических показателей и объемов деятельности отдельных объектов по годам предпочтительно использование среднегодовых взвешенных величин.

Значения экономических показателей для отдельных лет, на основе которых исчисляются среднегодовые или интегральные показатели, должны определяться на основе изменяющихся во времени оценок используемых ресурсов и выпускаемой продукции, характеризующих

неодинаковую значимость для народного хозяйства поступления и затрат ресурсов и продуктов в разные моменты времени.

Постановка и решение модели оптимального развития и размещения производства позволяют в комплексе определять следующий набор задач:

1. Размещение, размеры и специализация предприятий;
2. Темпы развития системы и отдельных ее объектов;
3. Технология производства;
4. Ассортимент выпускаемой продукции и объем выпуска каждого из продуктов;
5. Удовлетворение спроса различных потребителей;
6. Транспортные связи;
7. Потребность системы в капитальных вложениях и других ресурсах и распределение этой потребности во времени;
8. Оценка тех видов ресурсов, которые используются только рассматриваемой системой или отдельными ее объектами, а также внешних ресурсов, выделенных данной системе в ограниченном количестве;
9. Оценка производимой продукции.

Практическая реализация оптимизационных задач связана с ограничениями как на стороне формализации взаимосвязей экономических переменных, так и с поиском адекватного критерия оптимизации.

#### **4. Методы оценки экономической эффективности регионального хозяйственного комплекса**

Эффективность экономики региона имеет двустороннюю направленность: во-первых, это соотношение достигнутых результатов хозяйственной деятельности региона с величиной приведенных затрат (т.е. внутренняя эффективность экономики региона); во-вторых, это степень участия данной территориальной единицы в решении общефедеральных задач. Для измерения эффективности хозяйства региона применяются разнообразные показатели, отражающие как внутреннюю эффективность регионального хозяйственного комплекса, так и эффективность его участия в решении общенациональных проблем.

*Интегральным показателем экономической эффективности региона* является соотношение объема ВРП с величиной затрат, к которым относятся материальные затраты (М), амортизационные отчисления (А), заработная плата (З).

$$Эр = ВРП / (М + А + З)$$

При сопоставлении показателей эффективности по различным регионам применяются *территориальные индексы фиксированного состава*, элиминирующие различия структуре производства.

Другим обобщающим показателем является *рост ВВП или произведенного национального дохода на душу населения*.

Наряду с обобщающими показателями используются частные показатели, характеризующие эффективность использования отдельных видов производственного потенциала региона: экономия основных и оборотных фондов, материальных затрат, а также повышение эффективности использования живого труда, производственных фондов, природных и материальных ресурсов.

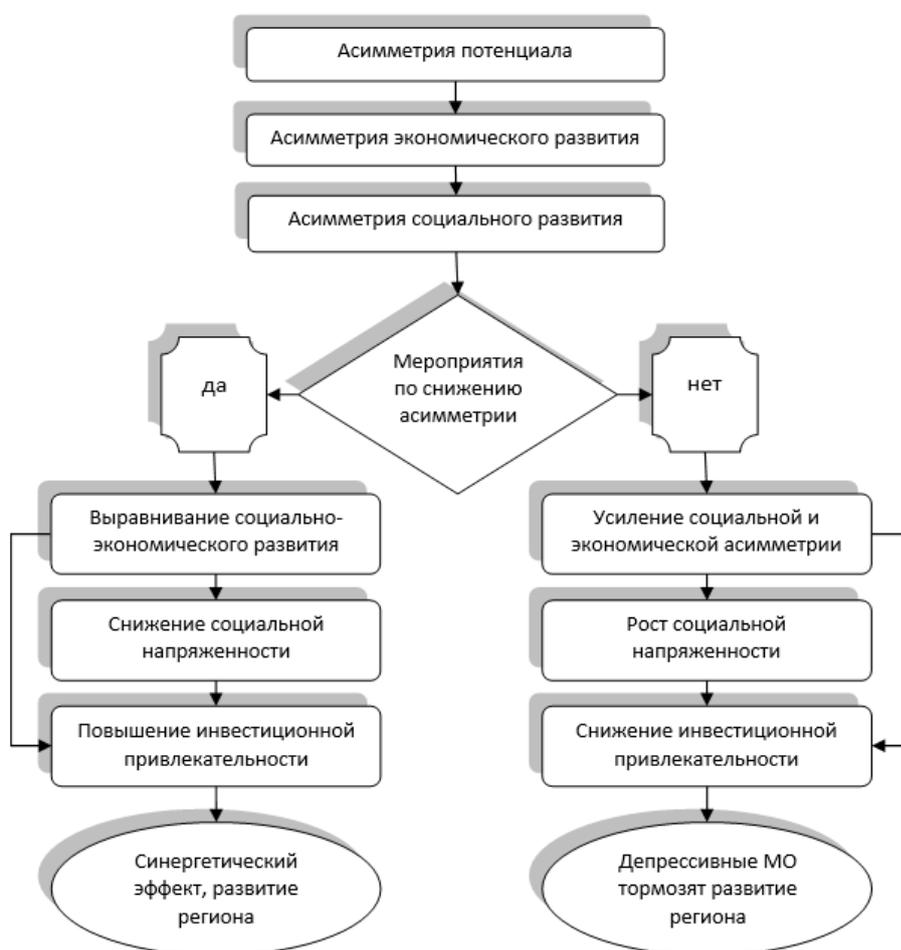
*Частными показателями эффективности* являются производи-тельность труда, материало-, трудо- и фондоемкость продукции, которые отражают удельные затраты сырья и материалов, труда и фондов на единицу производимой продукции. Уровень этих показателей зависит по крайней мере от трех основных факторов:

1. отраслевой структуры;
2. природно-климатических факторов, влияющих на экономические показатели производства;
3. эффективности организации и системы управления производственным и региональным развитием.

По результатам анализа динамики изменения этих показателей на фоне динамики факторов, влияющих на их величину, можно судить, как меняется эффективность регионального воспроизводственного процесса.

## 5. Анализ региональной и субрегиональной асимметрии

Административно-территориальное деление регионов часто происходит без должного обоснования, в результате чего и на региональном, и на субрегиональном уровне наблюдается значительная асимметрия потенциала и, как следствие, социально-экономического развития. Углубление различий в уровне и качестве жизни населения сопровождается деградацией сельских территорий и малых городов. Без реализации мероприятий по снижению асимметрии она приводит к тому, что отстающие муниципальные образования тормозят развитие всего региона, а регионы - страны. С другой стороны, реализация мероприятий по стимулированию развития отстающих регионов и муниципальных образований приводит к выравниванию социально-экономического развития, снижению социальной напряженности, росту инвестиционной привлекательности, что способствует развитию регионов и страны в целом.

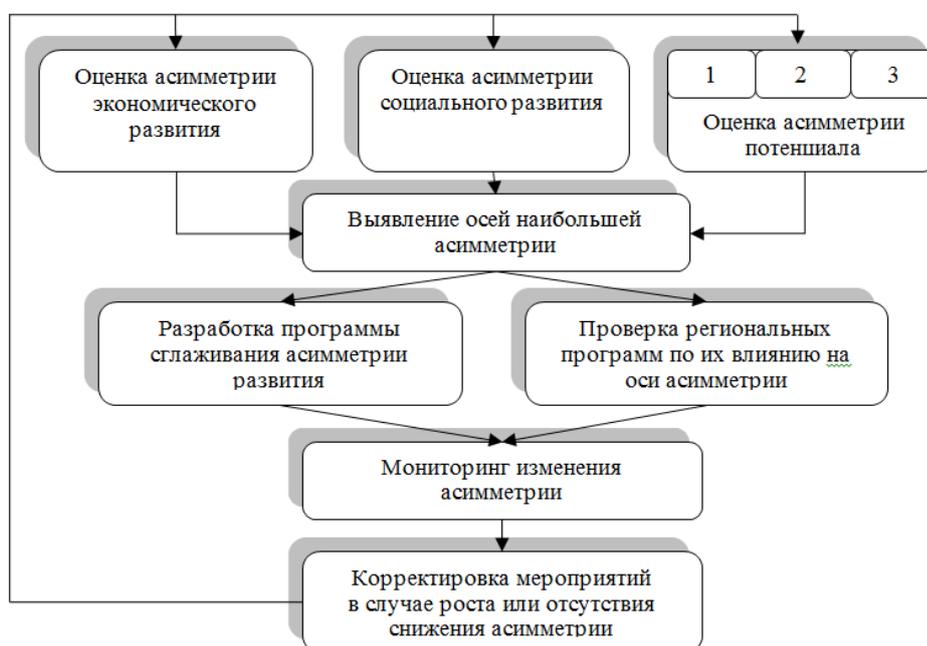


### *Влияние асимметрии потенциала на социально-экономическое развитие*

Таким образом, при сравнительном анализе муниципальных образований необходимо не просто сравнить их природно-ресурсный потенциал, уровень развития промышленности, сельского хозяйства, малого предпринимательства, среднедушевой доход и т. п., но и выявить оси наибольшей асимметрии социально-экономического развития. Важно не только отслеживать изменение этой асимметрии, разрабатывать мероприятия по её снижению, но и оценивать региональные программы социально-экономического развития, поддержки малого предпринимательства и прочих по их влиянию на изменение асимметрии уровня развития

муниципальных образований. С тем, чтобы не допускать её усиления, поскольку это окажет негативное влияние на развитие всего региона.

Можно предложить следующий механизм сглаживания асимметрии социально-экономического развития.



### ***Механизм сглаживания асимметрии социально-экономического развития***

На первом этапе производится оценка асимметрии потенциала, экономического и социального развития.

На втором этапе выявляются оси наибольшей асимметрии. Может быть проанализирована их динамика с целью выявления тех осей, асимметрия которых имеет тенденцию к усилению.

На третьем этапе разрабатывается программа сглаживания региональной асимметрии, а также анализируется влияние на асимметрию действующих и находящихся в стадии разработки региональных и муниципальных программ.

Следующими этапами являются мониторинг изменения региональной асимметрии и корректировка мероприятий программ в случае роста или отсутствия снижения асимметрии.

## **ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - <http://www.gks.ru/>

Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области - <http://kaliningrad.gks.ru/>

Статистические ресурсы ООН - <http://data.un.org/>

Статистическая служба ЕС «Евростат» - <http://ec.europa.eu/eurostat/>