

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации

Нижегородский институт управления

Клочкова Т.Н.

Основы социального прогнозирования

Лекция 4. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ.

Построение модели прогнозного фона

Нижний Новгород

2015 г.



План лекции

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ
2. Построение модели прогнозного фона

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Прогноз явлений социальной жизни начинается и завершается построением *прогнозной модели*

В социологических исследованиях до сегодняшнего дня используются *описательные модели*

Причины:

- низкий уровень математизации социологических исследований
- недостаточная готовность общественных наук к строгой формализации исследуемых объектов

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Поэтому *социологическая прогнозная модель* выглядит как

- система уравнений
- набор правил
- таблица и т.п.

Представляет собой совокупность более или менее строго

измеряемых данных, отображающих структуру и характер

предмета исследования

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Прогноз – преобразование индикаторов конкретных значений исходной модели в измененные по определенным законам и правилам индикаторы двух других моделей (поисковой и нормативной)

Модель предмета социологического прогностического исследования - это объект исследования, формализованный настолько, чтобы предстать в форме, поддающейся количественным оценкам аналитического, диагностического и прогностического характера

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Особая специфическая *функция* исходной модели – выполнять роль основы, ядра прогнозной разработки

Все остальные операции по составлению прогноза - преобразование параметров исходной модели



Необходимость *тщательной разработки* исходной модели

Интерпретация недостаточно разработанной системы исходных показателей сводит на нет сам прогноз как специфически научное исследование

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Простейший тип исходной модели – упорядоченный набор показателей

Социальный показатель – это операционная характеристика социально значимого явления или процесса, которая

- отражает его свойства, связи или отношения
- является одновременно инструментом измерения последних

Показатель имеет вид некоторого суждения о наличии или отсутствии, интенсивности проявления определенного эмпирически наблюдаемого свойства объекта

Н-р, характеристика среднего дохода на душу населения может служить одним из показателей материального благосостояния общества, а степень загрязненности воздуха – охраны окружающей среды

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

В *широком смысле* показатель – это любая поддающаяся эмпирической проверке характеристика объекта

Н-р,

- динамика правонарушений
- качество питания
- доля экспорта в национальном доходе

– *показатели функционирования различных сфер жизнедеятельности общества*

Они не дают представления

- о способах сбора
- источниках информации
- ее объеме

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Структура показателя

индикатум (измеряемое) и *индикатор* (измеряющее)

Индикатум почти всегда имплицитно (скрыто) присутствует, подразумевается в содержании индикатора

Н-р:

индикатум “средний возраст вступления в брак” подразумевает определенное число-индикатор

индикатум “среднее число учащихся на одного преподавателя” предполагает соответствующее число-индикатор

индикатум “отношение к спорту” тоже

Наиболее адекватная интерпретация социального показателя – таблица, состоящая из индикатумов и индикаторов

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Любой социальный показатель, имеющий структуру “индикатум” – “индикатор”, можно изобразить функцией

$$P(x)$$

(объект x имеет свойство P)

Это эмпирическая форма показателя

Социологическое исследование имеет целью объяснить изучаемые явления и процессы, выявить функциональные и причинные связи между переменными

Показатели функциональных связей могут быть выражены имплицитивной логической формулой

$$P(x) \Rightarrow K(x)$$

(если объект x имеет свойство P , то он имеет свойство K)

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Этой же формулой можно выразить взаимосвязи между свойствами *разных объектов*

В этом случае формула имеет вид

$$P(x) \text{ И } K(y)$$

(если объект x имеет свойство P , то объект y имеет свойство K)

Т.к. социальные процессы нередко имеют вероятностный характер, в приведенные формулы можно ввести *модельные операторы*

Это касается только таких показателей, которые имеют непосредственное конкретное содержание и выражаются в *вещественных единицах*

1. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ

Также показатели могут быть получены расчетным путем на основе некоторого количества других показателей и выражаться *невещественными величинами*

Показатели, утратившие свое вещественное содержание, называются индексами

Показатели-индексы имеют комплексную структуру и описываются формулой

$$(K(x) \text{ б } L(x) \text{ б } M() \dots N(x) \text{ И } P(x))$$

(если объект x имеет некоторые свойства K , L и т.д., то он имеет свойство P)

Индикатор в структуре индекса отражает

ненаблюдаемое свойство объекта

Основное отличие показателя от индексов заключается

- в опосредованной, усложненной процедуре расчета последних
- в особенностях теоретической интерпретации

В остальном они совпадают

Виды социальных показателей

1. Качественные и количественные
2. Единичные и групповые

Виды социальных показателей. Качественные и количественные

Качественные показатели только констатируют наличие или отсутствие качества в терминах номинальной шкалы (пол, национальность, возраст)

Количественные показатели свидетельствуют об интенсивности проявления свойства в значениях “больше-меньше”

Разновидности:

- *дискретные* (принимающие значения, отличающиеся на целую величину, н-р, численность населения)
- *непрерывные* (принимающие любые целые или дробные значения в зависимости от требуемой степени точности, н-р, возраст, затраты времени)

Виды социальных показателей. Единичные и групповые

Единичные – всякий показатель, индикатум которого мыслится как единичный предмет

Бывают:

- *абсолютные* – отражают такие характеристики субъектов, которые конструируются без использования информации как о группе в целом, так и о взаимоотношениях в ней (возраст, семейное положение)
- *относительные* – выводятся на основе информации об отношениях между членами группы (используются в социометрии)
- *сравнительные* – характеризуют субъект посредством сравнения значения, которое приобретает на некотором континууме, со значениями других членов группы
- *контекстуальные* – описывают члена группы свойством группы в целом (работник торговли, дошкольник)

Виды социальных показателей. Единичные и групповые

Групповые показатели бывают трех типов:

1) **аналитические** – формируются посредством статистического обобщения

данных о каждом единичном объекте

2) **структурные** – основываются на данных об отношениях членов группы

3) **глобальные** – описывают только группы в целом и не сводятся к

свойствам индивидов

Виды социальных показателей. Единичные и групповые

Аналитические социальные показатели

Имеют дополнительные различия:

- один и тот же индикатор может быть использован для описания как всей группы в целом, так и ее каждого отдельного члена;
- сами показатели могут быть выражены мерами изменчивости статистического распределения: стандартным отклонением, дисперсией, параметрами кривизны и т.п.

Будучи рассчитанными на основе единичных, экстраполироваться на них эти показатели не могут

Возможно соединение нескольких типов в одном показателе, одновременная характеристика одних и тех же объектов: как групп и как индивидов

Разработка исходной модели

Этапы:

- 1) разработка концептуальной модели объекта
- 2) построение тезауруса показателей
- 3) экспертные оценки значимости показателей
- 4) математико-статистические оценки значимости показателей

Разработка исходной модели. Разработка концептуальной модели объекта

Объект представляется в виде некоторого ограниченного числа основных измерений, описывающих его с более или менее достаточной полнотой

Затем идентифицируются и оцениваются все возможные состояния, которые данный объект может принимать

По сути своей эта операция аналогична *логико-аналитической* схеме объекта

Н-р, при построении модели такого объекта как “*структура ценностных ориентации*” могут быть выделены следующие структурные компоненты:

- ориентация на трудовую
- бытовую
- культурную
- общественную деятельность

Разработка исходной модели. Разработка концептуальной модели объекта

Далее необходимо установить *качественные формы* каждого компонента, отражающие сущность социальных изменений в данной области

Сложность этого этапа исследования социального объекта состоит в том, что результаты его могут быть следствием только содержательного анализа, а не выводиться с помощью набора формальных процедур

Сама модель должна быть формализована, т.к. становится основой построения системы эмпирических показателей

Разработка исходной модели. Разработка концептуальной модели объекта

При построении модели в виде набора показателей допускается что каждый из структурных компонентов может принимать несколько нормативных форм

н-р, три:

- высшую
- среднюю
- низшую

Разработка исходной модели. Разработка концептуальной модели объекта

В итоге отдельные измерения, конкретизированные с точки зрения их нормативных форм, образуют *многомерную аналитическую модель объекта*

Схема представляет собой матрицу, где объект

Н-р, “ценностные ориентации” представлен пересечением *четырёх видов его проявления:*

- трудовая
- бытовая
- культурная
- общественная деятельность

каждый из которых имеет *три нормативных формы*

- высшая
- средняя
- низшая

Разработка исходной модели. Построение тезауруса показателей

Сложность анализа социального объекта состоит в том, что максимально полный перечень его характеристик охватывает все без исключения его проявления и ***практически реализован быть не может***

Поэтому разумнее поставить цель, отобрать

- с одной стороны, сравнительно немногочисленную, компактную совокупность переменных

- с другой – обеспечить полноту и всестороннее рассмотрение путем отбора наиболее существенных характеристик

Разработка исходной модели. Построение тезауруса показателей

На основе перечня всех вопросов, задаваемых исследователями в процессе сбора информации, и классификации их по рубрикам создается тезаурус, обеспечивающий относительную полноту набора показателей

Тезаурус – это перечень социальных показателей исследуемого объекта

- отобранных в результате анализа содержания методических документов, полученных в процессе сбора социологической информации и систематизированных в соответствии с принятой классификационной схемой

Полученная типология показателей будет прежде всего отражать главные проблемы исследуемого объекта

Разработка исходной модели. Построение тезауруса показателей

Эмпирическим полем исследования может служить совокупность методических документов, полученных в процессе сбора социологической информации, имеющейся в библиотеках, архивах и банках данных организаций

Опыт показывает, что достаточно репрезентативная информация о содержании социальных показателей, используемых в практике социологических исследований для объектов типа

- “национальные отношения”
- “ценностные ориентации”
- “культура”
- “общественная жизнь”
- “социальное обеспечение” и т.п.

может быть выявлена путем анализа 200-300 документов

Разработка исходной модели. Построение тезауруса показателей

Полезно сравнить разработанную систему данных с результатами уже проведенных аналогичных исследований

Это дает возможность более объективно оценить достоверность полученных данных

Разработка исходной модели. Экспертные оценки значимости показателей

Одна из важных методологических проблем построения системы показателей – определение критериев отбора показателей

Среди различных подходов к этой проблеме по значению выделяются *логический* и *исторический*

Первый связан с анализом формальной структуры исследуемого объекта

второй – с конкретно-историческим контекстом функционирования объекта

До проведения социальных исследований проблемно-целевых аспектов изучаемого объекта наиболее подходящий способ проверки данной гипотезы – метод экспертных оценок

Разработка исходной модели. Экспертные оценки значимости показателей

Эксперты должны быть специалистами по конкретным социальным проблемам и иметь представление о всей проблематике исследуемого социального явления, о тенденциях развития его каждого конкретного аспекта

Для участия в опросе полезно привлекать различные группы экспертов

Совокупность этих групп обеспечивает репрезентативность выборки респондентов в целом

Для надежности результатов используют несколько (две-три) методик опроса экспертов

Опросы должны иметь определенную логическую последовательность

Экспертные оценки значимости показателей.

Разовый заочный опрос экспертов

Эффективный прием – участие экспертов в определении проблем и целей исследуемого объекта

Экспертные оценки экономичны и эффективны при незначительной потере точности

Успех экспертизы определяется

- составом

- компетентностью опрашиваемой группы

Важен выбор экспертов и членов параллельной контрольной группы

Группа экспертов – из специалистов-практиков с опытом работы в различных отраслях народного хозяйства

Контрольная группа – теоретики – научные сотрудники, исследующие различные аспекты избранной проблемы

Разовый заочный опрос экспертов

На первом этапе работы по проведению экспертизы

- составляют исходный перечень основных проблем объекта
- обобщают и уточняют его путем контент-анализа

Панельный очный опрос экспертов из параллельной контрольной группы

“методом комиссии” позволяет

- обобщить формулировки проблем
- устранить дублирующие друг друга или носящие специфический,

частный характер, относящиеся не ко всему объекту в целом, а к его отдельным деталям

В итоге – перечень, который станет основой материала экспертизы – окончательного варианта “Анкеты эксперта”

Разовый заочный опрос экспертов

Цель экспертизы – упорядочить выделенные социальные проблемы и соответствующие им показатели:

- первые – по степени их актуальности в общественной жизни
- вторые – по степени эффективности отражения связанных с ними

проблем

Проблемы и показатели оцениваются независимыми методиками:

- ранжирование
- непосредственно балльные оценки

Обработка результатов экспертизы проводится традиционными

математико-статистическими методами

Панельный опрос экспертов

Следующая задача – *определение значимости социальных целей исследуемого объекта*

Ее рассматривают в плане *решения социальных проблем*
Социальные проблемы ранжируют

- по степени важности и актуальности в *диалектической взаимосвязи с целями*

Для решения этой задачи используют *технику деструктивной отнесенной оценки*, касающуюся

- группы экспертных интуитивных методов
- коллективное обсуждение мнений
- генерацию новых идей

Панельный опрос экспертов

Метод основан

на правилах проведения одной экспертизы

принадлежит к классу управляемых экспертных опросов,

но с такой степенью свободы высказываний экспертов,

которая позволяет рассчитывать

как на конструктивную критику даваемых оценок,

так и на получение оригинальных, нетривиальных оценок

Панельный опрос экспертов

Сущность техники получения экспертных оценок заключается

- в стимулировании творческого потенциала экспертов с помощью критики (деструкции) предложенных оценок
- и выработки (отнесения) новых известными приемами “мозговой атаки”

Стимулирующий эффект создается за счет:

- **НЕТ ОГРАНИЧЕНИЯ КРИТИКИ** на первом (деструктивном) этапе работы
- **ПРИВЕТСТВУЮТСЯ ОРИГИНАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ СУЖДЕНИЯ** на втором этапе работы (отнесение оценок)
- нового, неожиданного “видения” экспертом проблемы глазами своих коллег по ходу дискуссии с ними

Высокая эффективность применения данной техники при экспертизе сложных социальных явлений

Этапы процедуры метода деструктивной отнесенной оценки

Процедуры *метода деструктивной отнесенной оценки*

включают следующие этапы:

1. *Составление проблемной записки*

(материала для обсуждения)

- описание процедуры опроса
- формулировка предмета обсуждения.

Начинается с постановки проблемы и перечня задач опроса

Важна четкость формулировки

сложные объекты обычно расчленяются



на более простые элементы

Этапы процедуры метода деструктивной отнесенной оценки

2. *Формирование экспертной группы*

Желательно, включение экспертов:

- с сильно развитыми критическими наклонностями (модераторы)
- обладающие конструктивным мышлением (генераторы)
- хорошо знакомые с одним из аспектов рассматриваемой проблемы

или со всей проблемой в целом

- специалисты из разных областей знания с высоким уровнем общей

эрудиции

3. Генерация идей на основе обсуждения проблемной записки по правилам “мозговой атаки”

Начало: ведущий

- ставит проблему обсуждения, раскрывает содержание проблемной записки (раздается экспертам за несколько дней до опроса)

- отвечает на вопросы, возникшие у экспертов при ознакомлении с запиской

- формулирует подлежащие обсуждению положения

- концентрирует внимание участников на правилах проведения “мозговой атаки”

Этапы процедуры метода деструктивной отнесенной оценки

Правила проведения “мозговой атаки”:

- высказывания экспертов должны быть четкими и сжатыми

(регламент: не более 1-2 минут)

- скептические замечания и критика выступлений не допускаются

- каждый эксперт имеет право выступать несколько раз

- не разрешается зачитывать ответы, подготовленные заранее

- слово предоставляется в первую очередь желающему высказаться

в связи с предыдущим выступлением

- ведущий поощряет экспертов за оригинальный подход к

рассматриваемым вопросам

- создается непринужденная обстановка собеседования,

“расковывающая” инициативу и творческие потенции экспертов,

активизирующая обмен мнениями

4. Систематизация идей, высказанных на предыдущем этапе

- осуществляет ее специальная аналитическая группа организаторов опроса
- составляется перечень всех высказанных идей
- каждая идея формулируется в общепринятых терминах
- выявляются дублирующие или взаимодополняющие друг друга идеи
- идеи классифицируются по группам, и создается перечень групп с перечислением составляющих их идей в порядке значимости
- составляется записка, представляющая собой тезисы-вопросы для последующего этапа

5. Деструкция идей и выдвижение контридей (желательно на одном и том же заседании группы)

Различие с этапом “мозговой атаки”

- при деструкции от экспертов требуется возможно более смелая, последовательная и исчерпывающая критика поочередно каждого выдвинутого положения (в порядке очередности выдвигаемых положений, а не выступающих)

При выработке новых оценок процедура “мозговой атаки” повторяется полностью

Результатом данного этапа являются материалы для уточнения содержания проблемной записки

6. Подведение итогов экспертизы

Составляется

- систематический перечень всех критических замечаний,

полученных на этапе деструкции

- сводный список идей и контридей, не опровергнутых

критическими замечаниями

Экспертные оценки значимости возможных показателей исследуемого объекта. Этапы экспертизы

1. Уточнение исходного набора показателей

Специальный очный опрос экспертов одним из методов, который имеется в распоряжении исследователей

Эксперты: специалисты исследуемой области

Серия таких опросов позволяет существенно уточнить исходный набор показателей

Экспертные оценки значимости возможных показателей исследуемого объекта. Этапы экспертизы


2. Формирование экспертной группы для оценки уточненного набора показателей

Опрос экспертов в заранее формализованных группах (отдел или сектор научно-исследовательского учреждения, группа ведущих практических работников и т.п.) вместе с достоинствами имеет и недочеты:

- группа экспертов чрезмерно однородна по уровню и профилю компетентности
- это порождает односторонние оценки без учета иных точек зрения

Экспертные оценки значимости возможных показателей исследуемого объекта. Этапы экспертизы

Поиск оптимальности в структуре
экспертной группы

 (соотношение специалистов различных
областей знания и профиля
компетентности), способных дать социальную
явлению основательную, разностороннюю оценку

Методы поиска экспертов

Метод “снежного кома” в поиске экспертов:

- серия экспертных опросов, где каждому эксперту предлагается назвать одного или несколько специалистов, наиболее подходящих для включения в сводную экспертную группу

Другие методы:

1) использование авторского библиографического указателя по исследуемой проблеме

2) приемы отбора из первоначального списка наиболее компетентных экспертов с помощью:

- документального метода
- эксперимента
- голосования
- самооценки

Методы поиска экспертов

Документальный метод:

позволяет определить компетентность эксперта по формальным данным – ученой степени и званию, должности, стажу работы в соответствующей области и т.д.

Экспериментальный метод

учитывает эффективность работы экспертов в предыдущих опросах

Метод голосования

взаимооценка экспертов при условии достаточно устойчивых научных контактов между ними

Метод самооценки

позволяет определить компетентность эксперта в зависимости от его ответов:

- занимался ли он рассматриваемой проблемой специально
- знаком с ней только по специальной литературе
- имеет о ней лишь самое общее представление

Экспертные оценки значимости возможных показателей исследуемого объекта. Этапы экспертизы

3. Проведение собственно экспертизы одним из известных методов

Методические сложности этого этапа состоят в необходимости сосредоточить внимание на таких аспектах, как

- заинтересованность экспертов в точности их оценок
- выборе адекватных методов групповой оценки
- согласованности мнений
- и ряда других моментов

Метод совершенствования системы показателей. Сравнительный анализ аналогичных моделей

- изучение уже разработанных систем
- сравнение их друг с другом
- выявление преимуществ и недостатков каждой из них

Сложность - практически невозможно подобрать достаточное количество однотипных систем с одинаковым содержанием, структурой и целенаправленностью

Обычно приходится иметь дело со сложным информационным массивом сравнений (**компаративным массивом**), состоящим из разнотипных систем

Процедуры сравнения затрудняются, т.к. появляется опасность случайных, субъективных произвольных выводов

Компаративный – сравнительный, соотносящийся, свойственный

Метод совершенствования системы показателей. Сравнительный анализ аналогичных моделей

В информатике, статистике и компаративистике имеется достаточно много методик сравнительного анализа рассматриваемого объекта

Рассмотрим методологию формирования

- компаративного массива
- компаративных процедур
- получения выводов из проведенного сравнения

Метод совершенствования системы показателей. Сравнительный анализ аналогичных моделей

Формирование компаративного массива

Минимальное количество различных показателей, с которым можно вести сравнительное исследование – не $>$ нескольких десятков единиц

Иначе потребуются годы работы большого исследовательского коллектива при значительных затратах времени и средств

Наращивание информационного массива сверхдостаточного *репрезентативного минимума* существенно снижает эффективность выходных данных

Формирование компаративного массива

Два метода отбора репрезентативного минимума:

- концентрическое сужение потенциального массива

информации по заранее заданным критериям

- последовательное расширение какого-либо элемента

указанного массива, принятого за исходный

Сужение потенциального массива информации

- ведут несколькими этапами с удалением на каждом из них

тех частей, которые признаются выходящими за рамки

исследования или не имеют к нему непосредственно отношения

В итоге определяются узкие рамки окончательного отбора системы социальных показателей изучаемого объекта в целом, изложенные в специальных изданиях в определенном временном промежутке

Расширение какого-либо элемента указанного массива, принятого за исходный

Жесткому критерию обычно удовлетворяет лишь несколько названий работ в отечественной и зарубежной социологической литературе

Для обеспечения минимума достаточной репрезентативности требуется некоторое его расширение по другому ряду критериев

Составленный список необходимо дополнить работами, в названиях которых не фигурирует сам термин, обозначающий исследуемые явления, но которые по своему содержанию посвящены социальным показателям именно этого явления

Формирование компаративного массива

В схематическом виде *компаративный массив* – совокупность блоков показателей (или отдельных агрегированных показателей) исследуемого объекта

В целом сформированный таким образом информационный массив репрезентативен, чтобы вести сравнительное исследование, выводы которого могут иметь значение для всей совокупности систем и показателей исследуемого объекта в отечественной и зарубежной литературе

Информационный анализ текстов

Современная наука располагает большим числом разновидностей анализа документальных источников:

- *контент-анализ* (в социологии и социальной психологии)

- *методы аналитической обработки первоисточников*

(в архивоведении и информатике)

- *методы целевого преобразования текстов*

первоисточников (для хранения в памяти ЭВМ)

- *банки данных* (для построения различных информационных систем)

Информационный анализ текстов

Построение системы социальных показателей на основе способа информационно-целевого анализа текстов предполагает использование двух групп методик

Первая

- включает информационно-целевой анализ текстов, описывающих те или иные сферы деятельности
- предназначается для извлечения из текстов данных, необходимых для построения *нормативных моделей* деятельности и взаимодействия социальных субъектов

Вторая

- опросы экспертов и населения, включенное наблюдение и пр.
- предназначается для выявления *реальных структур* деятельности и взаимодействия социальных объектов

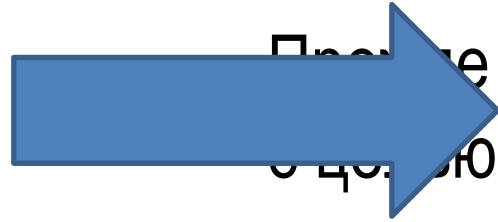
В основу второй группы методик положена та же исслед. схема, что и в основу предварительного информационно-целевого анализа текстовых массивов

Информационный анализ текстов

Для построения общей исследовательской схемы требуется дать обоснованные ответы на следующие вопросы:

1. Какая из компонент исследуемого объекта принимается за исходную при выработке операционального определения?
2. Какие элементы содержания текстов, по каким параметрам и почему должны быть приняты в расчет при информационно-целевом анализе текстов?
3. Какие методы можно использовать для трансформации выявленных элементов содержания текстов в параметры нормативных моделей деятельности и взаимодействия социальных субъектов, способные служить основой для построения системы нормативных показателей?
4. На основе какой информации такие показатели смогут получить не только качественное, но и количественное выражение?

Информационный анализ текстов



Прежде чем приступить к анализу текстов

с целью выявления элементов,

составляющих основу систем показателей

социальных явлений, необходимо провести

основательную теоретико-методологическую работу по

концептуализации объекта исследования так, чтобы

соответствующие элементы текста

“трансформировались” в показатели не случайно, а в

соответствии с определенными критериями,

заложенными в программу исследования

Информационный анализ текстов

Первый этап собственно исследования начинают с пилотажного анализа текстов

Это позволит

- уточнить список основополагающих категорий анализа
- более четко определить характер соответствующих этим

критериям реальных признаков у объекта

- составить вопросники для сбора информации,

сопоставимой с результатами последующего анализа текстов

Информационный анализ текстов

Далее проводится

опрос и включенное наблюдение исследователя

для формирования массива *первичной информации*, пригодной для сопоставления *со вторичной информацией*, полученной из анализа литературы

Используют два вопросника:

один адресован рядовым гражданам, представителям различных социальных групп населения

второй – должностным лицам или специалистам

Каждый вопросник выполняется в двух вариантах:

один выявляет настоящее положение вещей и планируемое будущее

второй – степень реализации намеченных планов спустя определенный период времени

Второй этап

собственно анализ текстов

Во избежание ошибок и трудностей, связанных с анализом разнообразных источников, целесообразно вначале отработать методику выявления элементов текста в интересующем исследователя плане

Для этой цели лучше всего обследовать словари, справочники и т.п.

Приемы, отработанные на подобных четких и компактных текстах, нетрудно перевести на тексты, описывающие те или иные сферы интересующего нас объекта, а затем и на более расплывчатые и потому более трудные для аналитических операций тексты из литературы по исследуемой проблематике

Информационный анализ текстов

Создание же перечней элементов содержания текстов позволяет перейти к построению “сеток отношений” между элементами, включенными в перечни

Возникает возможность использовать эти системы для построения не только исходных, но и прогностических моделей (поисковых и нормативных)

Информационный анализ текстов

При наличии развернутых “сеток отношений” можно прогнозировать:

- в каких именно конкретных условиях оказываются необходимыми определенные параметры (признаки) социальных субъектов деятельности
- или, напротив, какие условия необходимы для заранее известных субъектов деятельности
- или на какие результаты допустимо рассчитывать при заранее известных субъектах и условиях деятельности
- или какие значения могут иметь эти результаты при прочих известных параметрах, и т.д.

Информационный анализ текстов

Такая методика информационно-целевого анализа текстов требует усилий сравнительно большого рабочего коллектива в течение сравнительно долгого периода

Это можно минимизировать планомерным переходом от одной группы однородных текстов к другой, более сложной для обработки

Другой путь снижения трудоемкости и повышения эффективности этой методики – предварительное моделирование явлений и процессов, которые излагаются в текстах, подлежащих анализу

По сути дела, предлагаемая методика сама открывает один из путей к моделированию исследуемого объекта

Информационный анализ текстов

Построение исходной модели любым из предложенных способов преследует одну цель:

- формализовать объект прогнозирования
- представить его в виде системы показателей, по каждому из которых можно будет построить динамические ряды (переменных, характеристик, конкретных данных) на всем протяжении периода основания и упреждения прогноза

Система показателей дает возможность

- осуществить качественный анализ того или иного динамического ряда, - построить матрицу или математическое уравнение, а главное,
- позволяет осуществить полноценный аналитический и диагностический подход к объекту исследования, без чего невозможен сам прогноз – поисковая или нормативная разработка исходных данных

Последовательность операций при построении исходной модели

1. Составление предварительного перечня индикатумов (названий возможных показателей) исходной модели с помощью одного или нескольких из следующих апробированных методов:

- предварительный анализ аналогичных моделей, имеющих в литературе
- информационный анализ текстов, потенциально содержащих искомые индикатумы
- очный опрос экспертов, способных назвать индикатумы
- заочный опрос экспертов с той же целью
- имитационный опрос экспертов с той же целью (анализ научной литературы по предмету исследования, при котором авторы рассматриваются как эксперты, а соответствующие цитаты из их трудов – как экспертные оценки)
- опрос населения
- моделирование (операции с моделями предмета исследования)

Последовательность операций при построении исходной модели

Наиболее экономичен в отношении средств, сил и времени очный опрос экспертов “методом комиссии” или “методом мозговой атаки”

Но этот способ оправдывает себя только если:

- предмет исследования относительно несложен
- контуры исходной модели более или менее ясны
- компетентность экспертов не вызывает сомнений
- средства, силы и время не позволяют обращаться к другим

методам

Во всех остальных случаях целесообразно подкрепить очный опрос экспертов еще одним или несколькими контрольными методами

Последовательность операций при построении исходной модели

2. Сведение предварительного перечня к состоянию, пригодному для проведения дальнейших операций

Предварительный перечень насчитывает многие десятки, нередко сотни, а иногда и тысячи индикатумов

Большинство из них обычно дублируют содержание друг друга

Поэтому в начале операции по сведению предварительного перечня к состоянию, пригодному для исследования, проводится содержательный анализ перечня с целью вычеркнуть индикатум-дублиеры

Но и после этого число показателей обычно остается неприемлемо большим

Последовательность операций при построении исходной модели

Выявлено три способа минимизации индикаторной системы до оптимальных масштабов:

а) замена групп однородных показателей обобщающими индексами – наиболее эффективный способ

б) агрегация групп однородных показателей с конструированием показателей более общего характера, чем первоначальные частные

– этот способ проще и применяется чаще

Последовательность операций при построении исходной модели

в) выделение по каждой группе однородных показателей так называемого “проблемного” показателя, наиболее тесно коррелирующего с какой-либо отдельной социальной проблемой, ради которой предпринимается соответствующее исследование, оставляя все прочие без внимания

Такой способ наиболее экономичен и оперативен, но грозит односторонним подходом и требует ясного представления о проблеме исследования, ее четкой формулировки

Вторая часть этой операции заключается в минимизации числа показателей исходной модели одним из трех названных способов

Последовательность операций при построении исходной модели

3. Обсуждение (очный или заочный опрос более широкого круга экспертов) с целью уточнения полученной модели “методом комиссии”, методом деструктивной отнесенной оценки или разновидностью дельфийской техники

– в зависимости от степени сложности, особенностей и степени разработанности предмета исследования

- от степени уверенности исследовательской группы в адекватности модели предмету исследования

Последовательность операций при построении исходной модели

4. Доработка исходной модели на основании обсуждения методом деструктивной отнесенной оценки и ее окончательная редакция с помощью методов системного анализа

5. Индикация исходной модели (мобилизация количественной информации и построение динамических рядов индикаторов по каждому показателю исходной модели соответственно установленным индикатумам на весь период основания прогноза)

Последовательность операций при построении исходной модели

6. Прогнозная ретроспекция – анализ динамических рядов исходной модели с целью выявить особенности тенденций развития предмета исследования

7. Прогнозный анализ – анализ выявленных тенденций предмета исследования с целью определения адекватности последующих операций собственно прогнозирования

Конечный результат процедуры построения базовой модели и ее анализа – удобная для последующих операций модель предмета исследования и комментарии – пояснения к ней, определяющие порядок дальнейшей работы

Построение модели прогнозного фона

Исходная модель социального прогноза не будет адекватна задачам и цели исследования, если она не сопрягается с моделью прогнозного фона

Прогнозный фон – это совокупность внешних факторов, влияющих на развитие объекта исследования

Данные прогнозного фона выражаются такими же показателями, как и характеристики исследуемого объекта, но в отличие от них, выявленных путем проведения социологического исследования, берутся готовыми или постулируются условно

Сопоставление профильных и фоновых данных позволяет анализировать исследуемое явление с целью разработки прогноза

Построение модели прогнозного фона

Стандартные аспекты прогнозного фона:

- научно-технический
- демографический
- экономический
- социологический
- социально-культурный
- политический
- международный

Построение модели прогнозного фона

Научно-технический фон:

ожидаемые изменения

топливно-энергетического,

материально-сырьевого,

транспортно-коммуникативного,

межотраслевого,

продовольственного

и других балансов

наиболее значительные нововведения в области

электрификации

химизации

биологизации

космизации

механизации

автоматизации

компьютеризации общественного производства

Демографический фон:

наиболее существенные применительно к объекту исследования изменения демографического баланса

рождаемости

смертности

естественного

и искусственного (в результате миграций) прироста или убыли населения

Построение модели прогнозного фона

Экономический фон:

проблемы экономической ситуации в стране
данные эффективности общественного производства
баланса доходов-расходов населения и т.д.

Социологический фон:

внепрофильные данные по социальным потребностям и
структурам

организации и управления, которые тесно связаны с
профильными

Социально-культурный фон:

нововведения в материально-технической или организационно-информационной базе учреждений образования и культуры, которые оказывают наиболее существенные воздействия на функционирование и развитие этих учреждений

Построение модели прогнозного фона

Политический фон:

1) внутривнутриполитический

– нововведения государственно-правового, законодательного, в частности, порядка, которые ставят в определенные рамки социальное развитие общества по профильным показателям

2) международный

– данные о процессах развития

международных отношений

назревания военно-политических конфликтов

разрядки

разоружения

развития мировой торговли

контактов в сфере культуры

Построение модели прогнозного фона

Фоновые данные охватывают тот минимум факторов перечисленного характера, которые оказывают наибольшее влияние на тенденции и перспективы развития объекта исследования

Выбранные данные прогнозного фона необходимо свести в систему показателей, а затем последовательно сопоставить профильную систему показателей с фоновой, систему с системой, показатель с показателем, выявляя наиболее тесные связи между ними

Построение модели прогнозного фона

Сложность этого этапа заключается в том, что при сопоставлении *профильных* и *фоновых данных* необходимо учитывать взаимодействие большого количества характеристик, которые

- с трудом или совсем не поддаются измерению

- могут быть представлены только в виде качественных оценок

Поэтому для данной операции используют различные системы приемов соотнесения профиля и фона, одной из которых является *принцип системного подхода*

Построение модели прогнозного фона

Суть принципа системного подхода:

- рассматривать объект исследования как комплекс взаимосвязанных элементов (включая обратную связь)
- рассматривать этот комплекс в единстве с внешними факторами, которые обуславливают его функционирование и развитие
- рассматривать объект как подсистему, элемент системы более общего порядка
- рассматривать элементы комплекса как частные системы со своими собственными подсистемами
- выявлять закономерности функционирования и развития объекта для выработки рекомендаций по оптимизации управления им

Построение модели прогнозного фона

Методология системного анализа в общем виде такова: -

исследуемая система представляется в виде

- объектов
- их свойств
- связей между ними

К системным объектам относятся:

- вход – состояние предшествующее процессу и изменяющееся при его протекании

- выход – результат, конечное состояние процесса

- процесс – преобразование “входа” в “выход”

- обратная связь обеспечивает соответствие между фактическим и желательным “выходом” (путем изменения “входа”)

- ограничения – разница между “выходом” и требованиями к нему как “входу” в последующую систему

Построение модели прогнозного фона

В подсистеме “обратной связи”

- сравнивается ожидаемый “вход” с желательным
- выявляется различие
- вырабатывается решение о воздействии на “вход” с целью ликвидации или минимизации различия

В подсистеме “ограничение”

- “выход” анализируется с позиции его последующих модификаций
- учитывается цель системы
- определяются принуждающие связи (разновидность обратной связи), которые согласуются с требованиями к нему на “входе” в последующую систему

Построение модели прогнозного фона

Если между необходимым (желательным) и существующим (ожидаемым) входом есть различие, то оно фиксируется как наличие *проблемной ситуации*

Проблема – это разница между существующей и желательной системой, решение ее – особая система, заполняющая разрыв между ними

Конструирование такой системы осуществляется путем выяснения условий, цели и возможности решения проблемы

Если они известны полностью, проблема носит чисто *количественный* характер, если известны лишь частично – *качественный*

Перечень функций решения проблемы:

- выявление проблемы
- оценку степени ее актуальности
- определение ограничения (цели и принуждающих связей)

критериев измерения степени приближения действительного и желательного

- анализ действительного
- определение структуры возможностей для построения

набора альтернатив и выбор из них оптимальной

- принятие решения
- его реализация
- определение ее результатов

Построение модели прогнозного фона

Принципы системного подхода можно взять в качестве методологической основы системного анализа *данных исходной модели и прогнозного фона*

При этом “входом” будет показатель или группа показателей в качестве элемента профильного объекта, сопряженные с тем или иным элементом его подсистемой прогнозного фона

“Процесс” – оценка степени воздействия прогнозного фона на объект

“Обратная связь” – уточнение или изменение исходных показателей

“Ограничения” диктуются особенностями прогнозируемого объекта и его прогнозного фона в целом или особенностями обстановки, в которой рассматривается объект

На “выходе” получаются выводы о перспективном значении той или иной взаимосвязи

Последовательность операций при построении модели прогнозного фона и ее анализа

1. Составление предварительного перечня индикаторов модели прогнозного фона по всем семи разделам

Политический и международный разделы в социальных прогнозах обычно постулируют условную неизменность фона на весь период упреждения, за исключением тех случаев, когда политические вопросы входят непосредственно в предмет исследования

Социологический и социокультурный разделы также в социальных прогнозах обычно входят в предмет исследования

Последовательность операций при построении модели прогнозного фона и ее анализа

Наиболее детально в социальном прогнозировании разрабатываются три первых раздела (научно-технический, демографический и экономический)

Из первого наибольший интерес представляют данные о топливно-энергетической и материально-сырьевой базе уровне механизации - автоматизации - компьютеризации производства

перспективах строительства, транспорта и средств связи

Из второго - о динамике, структуре и миграции населения

Из третьего - масштабах и характере ассигнований на соответствующие социальные нужды

Последовательность операций при построении модели прогнозного фона и ее анализа

2. Сведение предварительного перечня к состоянию, пригодному для дальнейших операций

ОДНИМ ИЗ СПОСОБОВ:

- заменой групп однородных показателей обобщающими индексами
- агрегацией групп однородных показателей с конструированием показателей более общего характера
- выделением из каждой группы однородных показателей “проблемного” показателя

Последовательность операций при построении модели прогнозного фона и ее анализа

3. Обсуждение с целью уточнения полученной модели

- методами “комиссии”
- деструктивной отнесенной оценки
- разновидностью дельфийской техники

Если предмет исследования не особенно сложен, возможно совмещение операций 2 и 3

Последовательность операций при построении модели прогнозного фона и ее анализа

4. Доработка модели прогнозного фона

на основе обсуждения методами системного анализа.

5. Индикация модели прогнозного фона

(мобилизация количественной информации в имеющейся литературе, по заказам в компетентных учреждениях или условно постулируемой, с построением динамических рядов)

6. Прогнозная ретроспекции фоновых данных

Последовательность операций при построении модели прогнозного фона и ее анализа

7. Прогнозный анализ фоновых данных

закрывающих в себе не только тенденции периода основания, как в исходной модели, но и тренды периода упреждения по полученным (или постулированным) готовым данным

Конечный результат – документ того же объема и характера, что и разработанный для построения исходной модели

Основная литература

1. Агапов, П.В., Афанасьев В.В., Качура Г.Н. Социальное прогнозирование: Учеб. пособие. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2009. – 272 с.
2. Басовский, Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие / Л. Е. Басовский. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 260 с.
3. Бестужев-Лада, И.В. Социальное прогнозирование. Учебное пособие. – М., 2009.
- 4. Воробьев, С.А Основы социального прогнозирования: учеб. пособие / С. А. Воробьев. - Н.Новгород: ВВАГС, 2008. - 86 с.**
5. Ленков Р.В. Социальное прогнозирование и проектирование : [учеб. пособие] / Р.В. Ленков. - М.: ЦСП и М, 2013. - 192 с.
6. Сафронова, В.М. Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе : учеб. пособие для вузов / В. М. Сафронова. - М.: Академия, 2007. - 240 с.

Дополнительная литература

1.Владими́рова, Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие / Л. П. Влади́мирова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К`, 2004. - 399 с.

2.Кузьмин, Б.В. Социальное прогнозирование развития России в XXI веке: учеб. пособие / Б. В. Кузьмин. - М.: Приор, 2002. - 138 с.

Литература

Электронные издания

1. Киселева, А.М. Исследование социально-экономических и политических процессов : учебное пособие / А.М. Киселева. - Омск : Омский государственный университет, 2014. - 240 с. - ISBN 978-5-7779-1690-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237300> (12.11.2014).
2. Степочкина, Е.А. Планирование и прогнозирование в условиях рынка : учебное пособие / Е.А. Степочкина. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 236 с. - ISBN 978-5-4458-5679-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226141> (11.11.2014)
3. Бесстужев-Лада И.В. Социальное прогнозирование
<http://uchebnik-online.com/64/10.html>

Спасибо за внимание!

Контактная информация:

+7(903)0432520

tak-nn@mail.ru

