

**ФАКТОР РИСКА В ПЕРЕСЕЛЕНИИ
НАСЕЛЕНИЯ В СИБИРЬ НА РУБЕЖЕ XIX-XX
ВЕКОВ**

Рудская Д.В.

*Смоленский гуманитарный университет,
Смоленск*

Под риском понимается мера опасности для определенного объекта, оцениваемая в виде вероятного ущерба или вероятности чрезвычайной ситуации за определенное время. Причем важно отметить, что риск может возникнуть только там, где население и хозяйство подвергаются опасности, а сам риск оценивается как вероятность таких событий с нежелательными последствиями.

Мигрируя, переезжая, человек, в большинстве случаев, старается выбрать место с наиболее благоприятными условиями для его жизни, т.е. там, где вероятность риска максимально снижена. Но не каждый вид риска характерен для определенной территории. Поэтому, отвечая на вопрос данной работы, я хотела бы рассмотреть проблему риска в миграциях населения на примере переселения крестьян из Смоленской губернии в Томскую на рубеже XIX-XX веков. Для этого, в первую очередь, необходимо разобраться с особенностями миграции и природными условиями Томской губернии.

Массовое заселение азиатской части России переселенцами из европейских губерний страны началось в конце XIX - начале XX вв. в связи со Столыпинской реформой 1861 года. Приток населения в Сибирь положительно сказался на росте городов: в это время происходил рост старых городских поселений и возникновение новых. Так на протяжении 1861-1891 гг. в Сибирь переселилось около 0,5 млн. человек. Из них большая часть направлялась в Томскую губернию.

Данные переписи населения, проведенной в 1897 году, свидетельствуют о том, что основными центрами переселения были крупные города. В Западной Сибири таким местом притяжения мигрантов был Томск, являвшийся административным центром огромной Томской губернии. Следует отметить, что в конце XIX века в состав Томской губернии входила значительная часть юга Западной Сибири, включая территории современных Алтайского края и Республики Алтай.

Что же так привлекало людей сюда? Одним из объяснений данного факта может служить уровень экономического развития Томской губернии. Так, Западно-Сибирский район занимал 7-е место (из 18-ти) среди районов страны по общему уровню развития производительных сил; 6-е место - по соотношению занятых в индустриальном производстве и сельском хозяйстве и 3-е место - по интенсивности миграции. Массовое сельскохозяйственное освоение Сибири на рубеже XIX-XX вв. наблюдалось в наиболее плодородных южных степных и лесостепных рай-

онах. В этот же период Барнаул и Змеиногорск (уездные города Томской губернии) были центрами горно-промышленного производства, а в конце XIX в. Томск стал не только губернским, но и университетским центром. Вполне естественно, что население стремились именно в такие города.

Однако у большинства переселенцев не было ни денег, ни самых необходимых орудий труда. Соответственно наживать имущество им приходилось практически заново. В целом мигранты сыграли положительную роль в развитии Сибири: они освоили новые земли (в том числе и для проживания), расширили посевную площадь, увеличили производство хлеба и других сельскохозяйственных продуктов и т.д.

Погодные условия представляют наибольшую опасность (риск) для мигрантов. Это происходит потому, что новоселы пока просто не приспособились к данным условиям. Например, сильные морозы могут обратиться и в бедствие, если у большого количества людей не будет отапливаемого жилья, а это может привести к людским потерям. Поскольку Томская губерния имела весьма обширную территорию, то неудивительно, что для разных ее районов характерно некоторое различие в видах риска. Для северных - это, как уже говорилось ранее, холода, а также наводнения от разливов рек, для южных - засухи, лавины, землетрясения (в настоящее время это территории Алтайского края и Республики Алтай).

Каждый человек по-разному воспринимает тот или иной вид риска. Это связано с характером человека и меняется с его возрастом, физическим и душевным состоянием. Известно, что от юного к зрелому возрасту восприятие риска становится все более быстрым, к старости оно замедляется. Причем женщины в среднем осторожнее мужчин (Мягков, 2001). Но в то же время различия в отношении к риску обусловлены сочетанием различных факторов, среди которых Г. Уайт (1990) называет физические параметры катастрофы, недавность и суровость личного опыта от столкновения с ней, а также конкретные решения, позволившие приспособиться к катастрофе.

В большинстве случаев человек может управлять риском, т.е. уменьшить его степень. Что конкретно будет предпринято, как отмечает С.М. Мягков (2001), уже зависит от миропонимания, жизненных целей и ценностей конкретной общности людей. Необходимо также учитывать то, что для мигрантов новые условия их жизни непривычны, поэтому им требуется время, чтобы адаптироваться. Ошибочным будет мнение о том, что переселенцы, не обдумав, выбирали место своего будущего проживания, что, конечно, относится и к Томской губернии.

Таким образом, снижению риска способствовали не только сами переселенцы. Он был значительно снижен знаниями предыдущих поколений людей, осваивавших Томскую губернию до массовых миграций крестьян в XIX - начале XX веков.

Проблемы современного экономического образования

МОДЕЛЬ ДОЛГА С ФУНКЦИЕЙ МАКСИМУМА
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАИМСТВОВАНИЙ

Чернышева Т.Ю.

Юргинский технологический институт
Томского политехнического университета,
Юрга

При статистическом исследовании финансово-экономических показателей в ходе анализа вычисляются простейшие характеристики, выявляют закономерности прошлого развития и оценивают возможность их перенесения на будущее. Является актуальной задача прогнозирования и планирования структуры и объема долга субъекта Российской Федерации. Процентные ставки имеют большое значение в моделях управления государственным долгом. Но чаще всего они нелинейно входят в бюджетное ограничение и неоднозначно влияют на выбор оптимальной структуры государственного долга [1].

Актуальной является задача выбора вида заимствований. При этом необходимо распределить ресурсы между альтернативами (затраты на оформление заимствований). В частности, интерес представляют задачи комбинаторной оптимизации, самая простая из которых - определение комбинации (альтернатив, проектов заимствований), максимизирующей "общие выгоды" при ограничениях на издержки. Общая постановка задачи определения комбинации альтернатив с максимальной эффективностью (или эффективностью на единицу требуемого ресурса) заключается в определении сочетаний альтернатив [2], удовлетворяющих следующим целевым функциям:

$$\max \mathcal{E} = \max \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i, \quad (1)$$

$$\max \mathcal{E} / P_T = \max \left(\sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i / \sum_{i=1}^n P_{T_i} \right),$$

при выполнении одного из следующих условий:

$$\left\{ \begin{array}{l} \min(P_{II} - P_T) = \min \left(\sum_{i=1}^n P_{II_i} - \sum_{i=1}^n P_{T_i} \right), \\ \text{или} \\ P_{II} - P_T \leq C, \text{ или } -P_T \leq P_{II}, \end{array} \right. \quad (3)$$

где

\mathcal{E} - эффективность рассматриваемой комбинации альтернатив, полученной генерацией множества сочетаний с различным числом альтернатив;

\mathcal{E}_i - эффективность i -й альтернативы, входящей в рассматриваемую комбинацию из n альтернатив;

P_T - требуемый ресурс рассматриваемой комбинации альтернатив;

P_{T_i} - требуемый ресурс i -й альтернативы, входящей в рассматриваемую комбинацию из n альтернатив;

P_{II} - имеющийся в наличии ресурс рассматриваемой комбинации альтернатив;

P_{II_i} - имеющийся в наличии ресурс i -й альтернативы, входящей в рассматриваемую комбинацию из n альтернатив;

C - заданное пороговое значение ресурса.

В качестве ресурса можно рассматривать как денежные средства, так и интервалы времени. Эффективность каждой альтернативы рассчитывается как отношение разности приведенной стоимости обязательства и затрат на обслуживание к самой приведенной стоимости обязательства: $\mathcal{E} = (PV-3)/PV$.

Эффективность исходного множества альтернатив рассчитывается на основе множества критериев и может быть определена либо на одной иерархии, отражающей критерии эффективности, либо на основе отражения значений векторов приоритетов альтернатив, характеризующих выгоды и издержки, получаемые от их реализации.

Существуют ситуации, в которых при распределении ресурсов руководствуются следующим правилом: делать как можно больше при ограниченных (имеющихся в наличии) ресурсах. Целевая функция в данной задаче имеет вид:

$$\max N_a = \sum_{i=1}^n A_i$$

при выполнении одного из условий

$$\left\{ \begin{array}{l} \min(P_{II} - P_T) = \min \left(\sum_{i=1}^n P_{II_i} - \sum_{i=1}^n P_{T_i} \right), \\ \text{или} \\ P_{II} - P_T \leq C, \text{ или } -P_T \leq P_{II}, \end{array} \right.$$

где

N_a - число возможных сочетаний альтернатив;

A_i - альтернатива, на которую распределяется ресурс.

Таким образом, для решения задачи комбинаторной оптимизации необходимо, прежде всего, сгенерировать множество всех возможных сочетаний (комбинаций) из n -го числа альтернатив. В указанное множество должны входить парные сочетания, тернарные сочетания и далее все $n - 1$ сочетания, а также сочетание, состоящее из всех n альтернатив. Максимальное число возможных сочетаний N_K для данной задачи определяется на основе следующей формулы:

$$N_K = \sum_{K=0}^M \frac{M!}{(M-K)!K!},$$

где

K - число альтернатив в i -й комбинации, принимающее значение в диапазоне $[0, M]$;

M - максимальное число рассматриваемых альтернатив.

Определим множество комбинаций с различным числом и составом альтернатив.

Допустим, имеется множество из M альтернатив и каждой альтернативе соответствует ее уникальный порядковый номер.

Требуется из заданного множества получить комбинации всех возможных альтернатив, которые