

НОВЫЕ СХЕМЫ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ НОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ¹

В части государственного финансирования приоритетных направлений развития территории постоянно ощущается проблема ежегодного дефицита регионального бюджета. Принятые ранее целевые программы развития экономики регионов не финансировались в полном объеме. В ситуации избыточного спроса на инвестиции, характерной для современной экономики России актуальность решения задач оптимального финансирования потребностей региональной экономики постоянно возрастает. Эти обстоятельства следует учитывать при разработке новых целевых программ как наиболее вероятное условие.

Таким образом, в среднесрочной перспективе эффективное обеспечение реализации приоритетных стратегических направлений социально-экономического развития территории становится основной задачей региональных властей. В решении подобных проблем, а также при разработке программ, формировании эффективных вариантов направленных на достижение обозначенных целей в условиях недостатка (нормирования) инвестиционных ресурсов должны быть использованы новые подходы. Рассмотрим особенности реализации подобной методики и модели оптимизации финансового обеспечения целевых программ в условиях дефицита бюджетного финансирования и нормирования инвестиций на примере целевой программы «Поддержка и развитие организаций легкой промышленности в Иркутской области на 2003–2005 гг.». Схема реализации подобной модели представлена на рис. 1. Примем следующие обозначения переменных, i - мероприятие и(или) инвестиционный проект, включаемые в целевую программу; j - период времени на реализацию мероприятий программы (от 3 до 5 лет); v_{ij} - объем инвестиций i -го мероприятия программы в j -м периоде; b_i - выделяемые для i -го мероприятия инвестиции (задаваемая величина); d_j - потребные в j -м периоде инвестиции

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования РФ (грант Г-02.34-455 по фундаментальным исследованиям в области гуманитарных наук за 2002 г.).

(задаваемая величина); c_{ij} - коэффициент приоритетности инвестирования i -го мероприятия программы в j -м периоде.

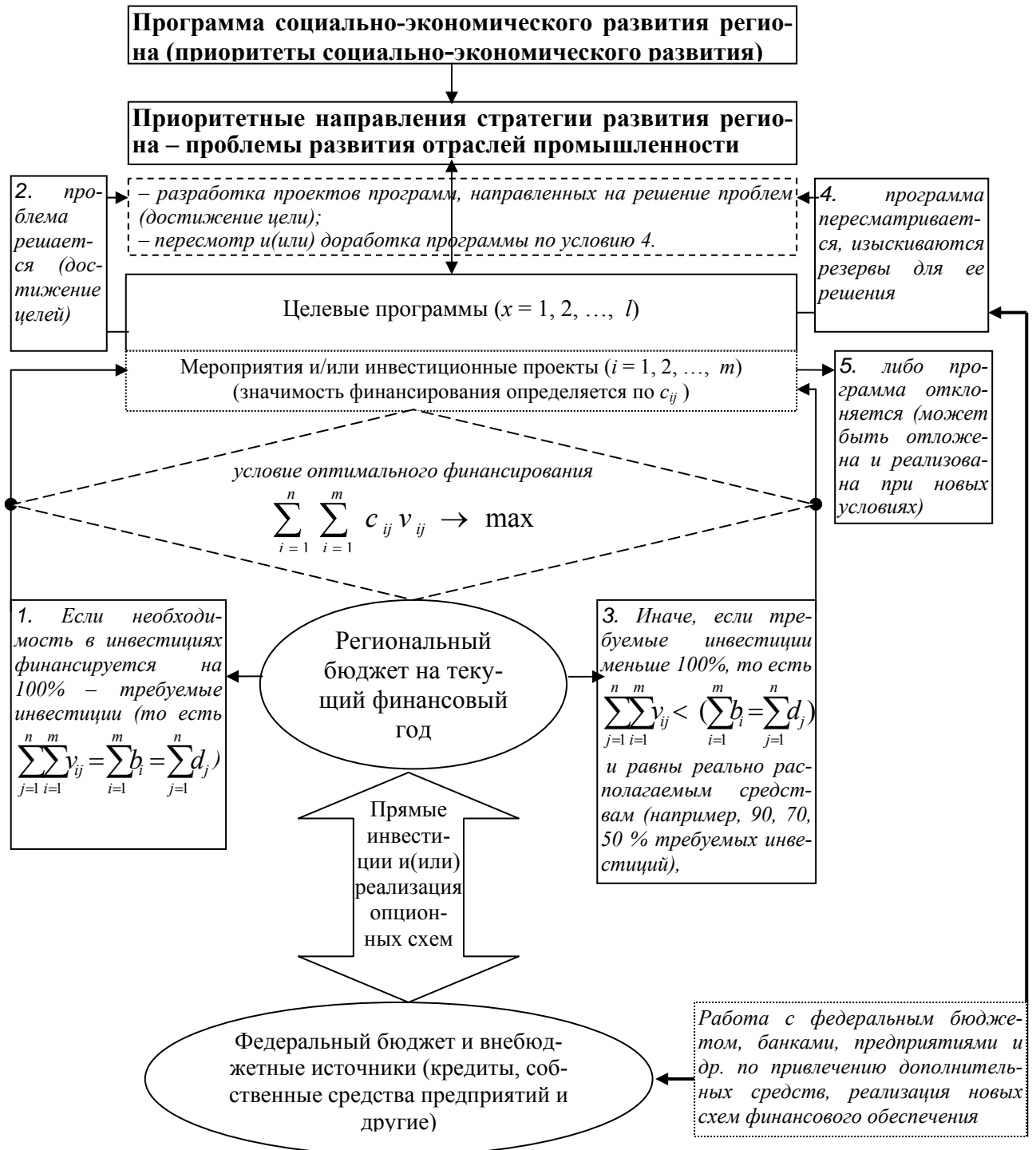


Рис. 1. Схема реализации модели оптимизации ресурсного обеспечения целевых программ

В результате моделирования, проведенного по четырем вариантам финансового обеспечения программы из областного бюджета² были сформированы соответствующие стратегии их реализации на 2003–2005 гг. (табл. 1). Каждый сценарий отражает возможный уровень финансирования мероприятий программы от предусмотренного по программе. Например, если это вариант полного финансирования программы (100%) и варианты финансирования мероприятий программы всего лишь на 90, 80, 50%.

Таблица 1

Сценарии оптимального финансового обеспечения мероприятий программы из областного бюджета в 2003–2005 гг.

Сценарии финансового обеспечения мероприятий программы, % от базового варианта	Оптимальное финансовое обеспечение по годам, тыс. р.			Значение целевой функции
	2003	2004	2005	
<i>Раздел I. Реализация инвестиционных проектов по выпуску конкурентоспособной продукции</i>				
Сценарий 1 – 100	1 404	1 812	1 395	1 668
Сценарий 2 – 90	1 404	1 812	1 395	1 668
Сценарий 3 – 80	1 404	1 693	1 258	1 569
Сценарий 4 – 50	756	725	558	747
<i>Раздел II. Реализация инвестиционных проектов по техническому перевооружению и реконструкции производства</i>				
Сценарий 1 – 100	1 110	1 416	1 086	1 546
Сценарий 2 – 90	1 110	638	1 086	1 239
Сценарий 3 – 80	570	638	452	719
Сценарий 4 – 50	444	566	434	618
<i>Раздел III. Реализация областных госзаказов</i>				
Сценарий 1 – 100	53 318	45 095	53 318	50 578
Сценарий 2 – 90	53 318	29 877	53 318	45 504
Сценарий 3 – 80	53 318	21 327	47 301	40 649
Сценарий 4 – 50	33 839	21 327	21 327	25 498
<i>Итого по программе:</i>				
Сценарий 1 – 100	55 832	48 323	55 799	53 790
Сценарий 2 – 90	55 832	32 327	55 799	48 411
Сценарий 3 – 80	55 292	23 659	49 012	42 936
Сценарий 4 – 50	35 039	22 618	22 319	26 863

² Сценарий 1 предусматривает 100% финансирование мероприятий программы; сценарий 2 – 90% финансирования мероприятий программы от предусмотренного по программе; сценарий 3 – 80% финансирования и сценарий 4 – 50% финансирования.

Анализ полученных результатов указывает на следующее. Сценарий возможного сокращения предусмотренных программой инвестиций (159 953 тыс. р.) до 90% требуемых из бюджета средств (143 958 тыс. р.) приводит к перераспределению финансирования по мероприятиям и периодам. В то время как инвестиционные проекты по выпуску конкурентоспособной продукции (раздел I) будут реализованы в полном объеме по всем периодам, инвестиционные проекты по техническому перевооружению и реконструкции производства (раздел II) будут профинансированы только на 78%, а областной госзаказ – на 89%. Подобный сценарий развития событий требует пристального изучения, так как при его реализации обеспечивается достижение основной цели программы – рост промышленного производства в легкой промышленности в 1,4 раза.

Сценарий финансирования мероприятий программы на 80% требуемых бюджетных инвестиций снижает эффективность предлагаемых мероприятий и требует пересмотра структуры программы и поставленной цели. В то же время предварительный анализ позволяет сделать выводы о росте промышленного производства в 1,3 раза за счет полного финансирования в первом периоде потребности предприятий в оборотных средствах и поддержания производства полностью профинансированным госзаказом.

Сценарий недофинансирования программы на 50% требуемых бюджетных средств: в этом случае программа должна быть отклонена (отложена), в связи с неэффективностью бюджетных расходов и невозможностью тем самым решить поставленные проблемы.

Использование предложенного подхода уже на этапе предварительной проработки позволяет разрабатывать целевые программы, в основу которых оптимальные варианты достижения цели при разных объемах финансирования. Становится возможным оценивать изменение структуры и набора программных мероприятий, их приоритетность и количественные параметры в условиях меняющегося финансового обеспечения.

Решение вопросов и проблем, стоящих перед различными субъектами экономической деятельности, требует наряду с прямой государственной поддержкой (в том числе осуществляемой в разнообразных формах инвестиционного стимулирования) соответствующей координации этих мероприятий. Последняя, может быть обеспечена заключением контрактов между участниками. В подобных условиях становится возможным и обоснованным процесс за-

ключения опционных ³ соглашений между органами государственного управления и промышленными корпорациями относящимися к естественным монополиям и экспорто-ориентированным отраслям. Это позволяет оптимизировать финансовое обеспечение целевых программ.

Исследование современных тенденций развития отечественной промышленности, оценка реализации целевых программ в регионах России ориентированных на развитие приоритетных отраслей промышленности указывает на возможность построения опционной схемы финансирования, которая приведена на рис. 2.

В решении одной из важных народнохозяйственных проблем реального сектора экономики – обеспечение потребности в оборотных средствах, администрация региона может приобрести у предприятий, относящихся к естественным монополиям и экспортоориентированным отраслям, право на поставку предприятиям, входящим во внутренне ориентированные и обрабатывающие отрасли промышленности, их продукцию (электроэнергию, топливо, транспортные услуги и др.) по сегодняшней (текущей) цене в течение оговоренного периода времени.

Финансовое обеспечение этого соглашения (выплату премии) предусмотренного мероприятиями соответствующей целевой программы администрация региона может осуществлять за счет выпуска областных долговых обязательств. При этом предприятия, входящие во внутренне ориентированные и обрабатывающие отрасли промышленности, приобретают у администрации право воспользоваться этими видами продукции на тех же условиях и в рамках проектов, предусмотренных целевой программой. При этом премия выплачивается за счет передачи части активов предприятий администрации региона.

В рамках подобной схемы мероприятия целевой программы, связанные с возможностью осуществления инвестиционных проектов по выпуску конкурентоспособной продукции, получают реальную поддержку администрации региона в опционном режиме. Для ее реализации разработан методический подход, позволяющий формировать гибкий механизм финансового обеспечения целевых программ на основе метода опционов и оценивать их эффективность.

³ Опцион является своего рода контрактом, представляющим собой право, но не обязательство купить (опцион *call*) или продать (опцион *put*) лежащий в его основе базовый актив. В качестве такового могут выступать сырье, материалы и другие различные биржевые товары. За это право держатель опциона выплачивает подписчику данного опциона денежное вознаграждение (премию). Размер премии является котировальной ценой и предметом торгов на рынке таких опционов.

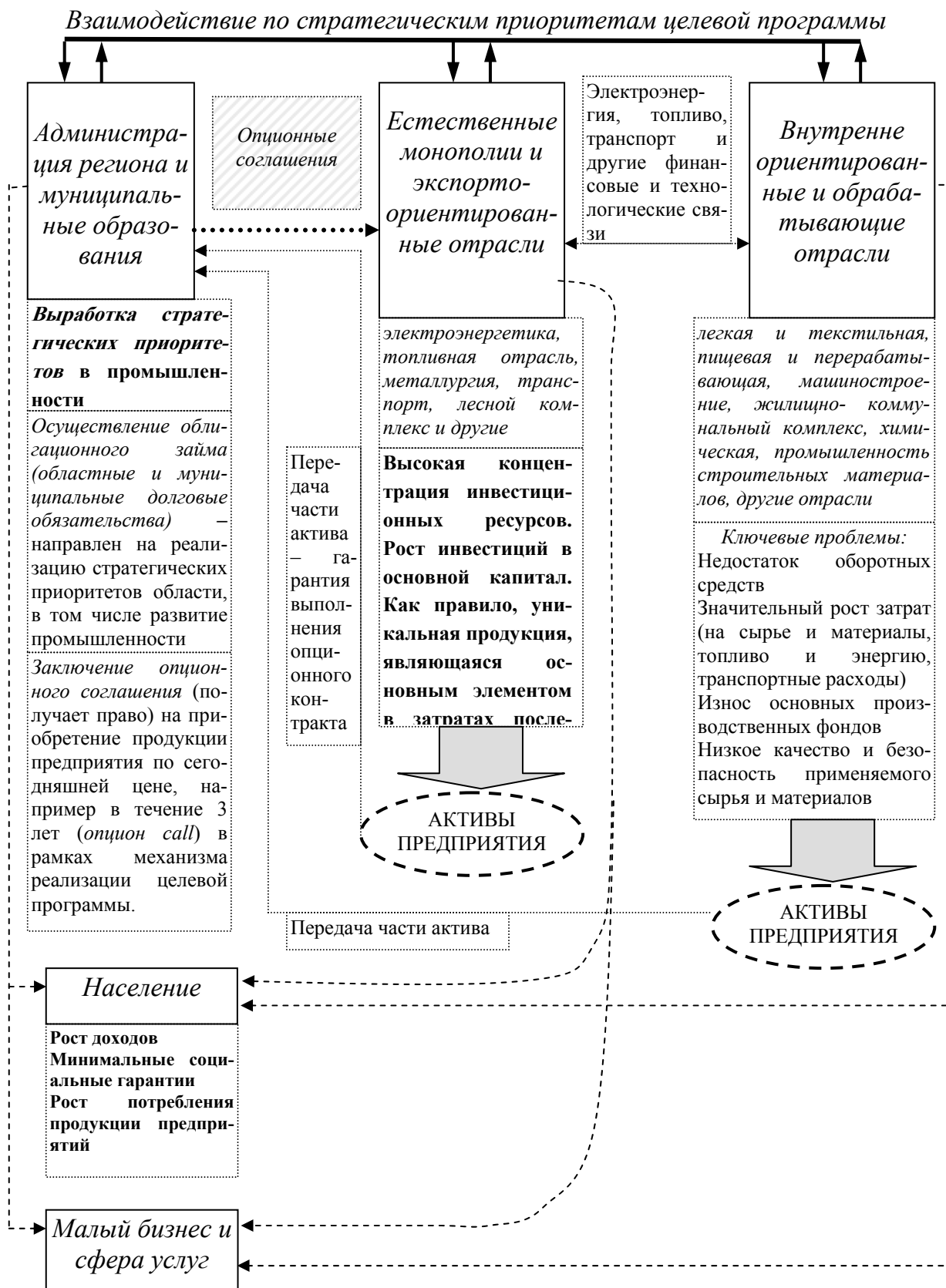


Рис. 2. Схема планирования мероприятий целевых программ развития промышленности в опционном режиме (на примере Иркутской области)

Оценка эффективности целевых программ по опционной модели основана на идее, что в силу неопределенности исходных условий всегда существует недооценка ценности результатов в момент разработки программы. Это выражается в том, что со временем появятся новые, недоучтенные возможности, которые могут быть оценены при реализации опционной модели.

Стратегический чистый дисконтированный доход программы ($SNPV$) можно представить как сумму традиционной чистой дисконтированной стоимости (NPV) и как стоимость заключенных в программе доходных опционов: $SNPV = NPV_T + S^{OP}$,

где NPV_T – традиционный NPV , S^{OP} – стоимость всех доходных (стратегических) опционов (реальные и социальные опционы).

Расчет и оценка эффективности осуществления целевых программ в опционном режиме рассмотрены на примере четырех программ осуществляемых в рамках реализации основных задач стратегии развития Иркутской области ⁴. Опционная модель представлена в виде

$$Opt = e^{(0-ady) \cdot T} \cdot S \cdot N(d_1) - X \cdot e^{(0-rfr) \cdot T} \cdot N(d_2),$$

где Opt – цена опциона; S – настоящая стоимость потока денежных средств при инвестировании сразу; X – начальные инвестиции для реализации целевой программы; T – срок жизни программы; rfr – безрисковая процентная ставка; $ady = 1/T$ – ежегодная дивидендная доходность.

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t},$$

где CF_t – чистый поток платежей в период t ; r – норма дисконта.

$$N(d_i) = \int_{-\infty}^{d_i} e^{-\frac{x^2}{2}} dx - \text{вероятность того, что случайная величина } \xi, \text{ распределенная по нормальному закону, будет меньше } d_i.$$

деленная по нормальному закону, будет меньше d_i .

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{X} + (rfr - ady + \frac{\sigma^2}{2})T}{\sigma \sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T},$$

где d_1 – вероятность, относительно которой происходит расчет настоящей стоимости потока денежных средств; d_2 – вероятность, относительно которой

⁴ Это программы: Поддержка и развитие организаций легкой промышленности в Иркутской области на 2003–2005 гг., Развитие коммунальной теплоэнергетики Иркутской области до 2006 г., Государственная поддержка организаций пищевой и перерабатывающей промышленности на 2003–2005 гг., Развитие лесопромышленного комплекса Иркутской области на 2002–2005 гг.

происходит распределение инвестиций для начального периода их осуществления в программе.

$$\sigma[S] = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (S_i - M[S])^2}{n-1}} \text{ – стандартное отклонение настоящей стоимости}$$

потока денежных средств относительно ее математического ожидания $M[S]$.

В процессе имитационного моделирования рассчитаны стоимость опциона и стратегический чистый дисконтированный доход (рис. 3).

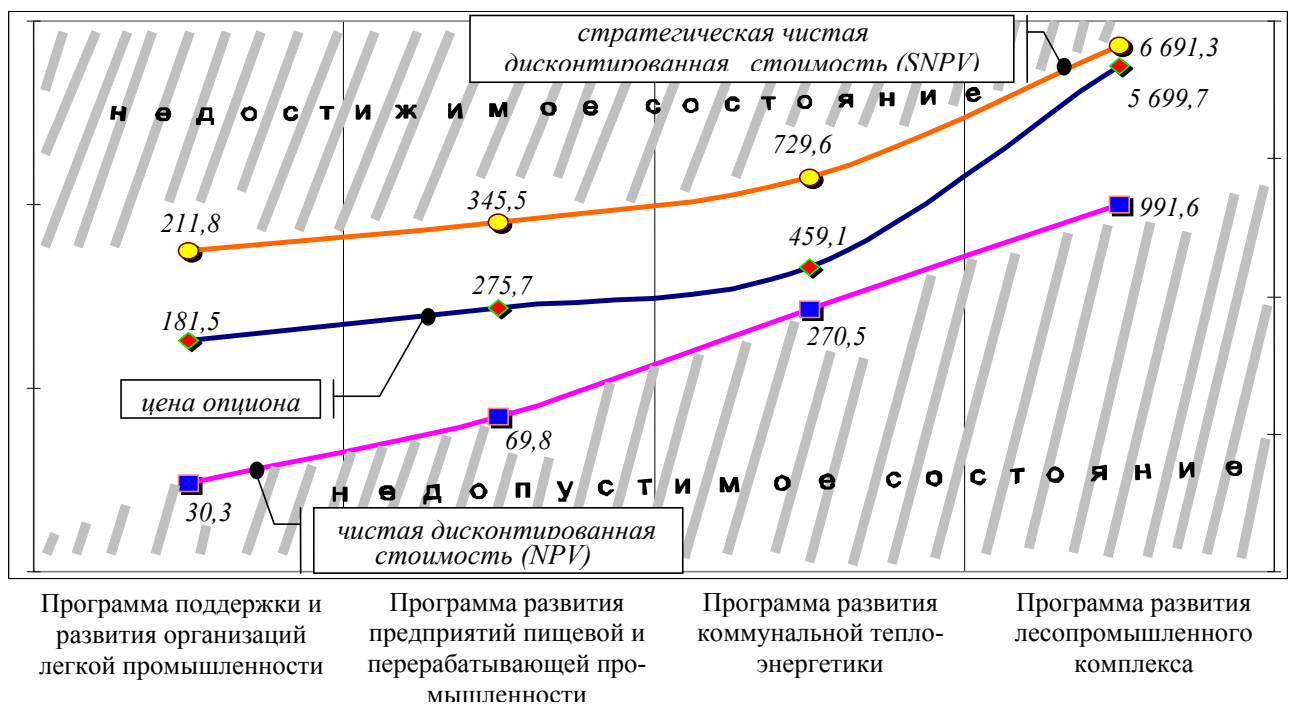


Рис. 3. Эффективность реализации целевых программ в Иркутской области, млн р.

Если использовать опционную схему финансирования четырех программ, тогда общий эффект от их реализации может составить 6616,0 млн р. против 1362,2 млн р. рассчитанной по традиционной методике (чистая дисконтированная стоимость программы). Соответственно, недооценка программ при полной их реализации составит 5253,8 млн р. Это означает, что при наличии в программе проектов с низкой эффективностью они будут исключены, а она может быть отклонена для последующей доработки на неопределенный период.