

УДК 519.24

doi: 10.26102/2310-6018/2019.24.1.013

Л.Л. Яковлева

**О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТАРИФНОЙ  
ПОЛИТИКИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ РЕГИОНА**

*ФГБОУ ВО Забайкальский государственный университет,  
Чита, Россия*

*В статье предложен метод оценки эффективности стратегии индексации тарифов и зарплат в социальной сфере региона с дотационным бюджетом. На примере Забайкальского края демонстрируются основные методические приемы, позволяющие сформировать эффективную стратегию индексации тарифов и зарплат в государственном секторе социальной сферы, учитывающую бюджетные ограничения и запланированные в индикативном плане развития региона показатели уровня жизни. Для этого используется имитационная модель, в которой в перечне регуляторов явно представлены элементы бюджетной и тарифной политики. Это позволяет оценить достижимость запланированных значений показателей уровня обеспеченности населения региона услугами социальной сферы в зависимости от выбранной политики индексации тарифов и зарплат. На реальных данных выполнен сценарный анализ чувствительности результатов принимаемых решений к бюджетным ограничениям и основным параметрам тарифной политики. Предлагаемый метод расширяет инструментарий результативного управления и будет полезен для оценки эффективности и реализуемости региональных стратегий и программ.*

**Ключевые слова:** индикативное планирование, стратегия индексации тарифов и зарплат, имитационная модель, бюджетные ограничения, результативное управление.

**Введение**

Основная функция любого государства – повышение уровня жизни населения. Принимаемые в этом направлении региональные управленческие решения должны быть основаны на стратегии социально-экономического развития и разрабатываемых на ее основе региональных программах. Количественные показатели, зафиксированные в этих документах, определяют запланированную динамику основных индикаторов уровня жизни населения региона и должны быть сбалансированы с ресурсами территории. Именно поэтому необходим модельный инструментарий, позволяющий оценить последствия реализации конкретного индикативного плана развития социальной сферы, закрепляющего основные цели социально-экономического развития региона.

Проблема формирования эффективной стратегии индексации тарифов и зарплат в государственном секторе социальной сферы – одна из наиболее актуальных в проблематике результативного управления. Понятно, что рост тарифов позволяет снизить расходы бюджета в краткосрочном плане, индексация зарплат ниже уровня инфляции также является эффективным рычагом снижения бюджетных расходов. Но такая политика противоречит долгосрочной стратегии, в основе которой – рост уровня жизни.

Для решения этой проблемы можно использовать имитационную модель, при помощи которой возможен анализ последствий принимаемых решений в области индексации тарифов и заработных плат в регионе в рамках определённых сценариев внешних условий и действующих программ социально-экономического развития региона. Такая модель развивает подход, изложенный в [1, 2] и дает возможность оценить достижимость запланированных значений показателей уровня обеспеченности услугами социальной сферы населения региона в зависимости от выбранной политики индексации тарифов и зарплат. А это – исходная точка для определения необходимых объемов ресурсного обеспечения (в первую очередь финансового) для выполнения индикативного плана, зафиксированного в стратегии социально-экономического развития. Методика такого анализа демонстрируется далее на примере Забайкальского края.

### **Материалы и методы**

Отправная точка методики – анализ социально-экономической ситуации в регионе.

Забайкальский край – субъект Российской Федерации, расположенный в восточном Забайкалье, входящий в состав Сибирского федерального округа. Край образован в 2008-ом году в результате объединения Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Регион обладает значительным и практически не реализованным гидроэнергопотенциалом, большими запасами древесины, ценными для Забайкалья чернозёмными и каштановыми почвами.

Более четверти валового регионального продукта формируется за счёт развития транспорта и связи. Через территорию края проходит 70 процентов экспортно-импортных операций на российско-китайском направлении. Край обладает крупными разведанными запасами меди, молибдена, золота, запасами олова, тантала и полиметаллических руд. На территории региона расположено крупнейшее в стране месторождение меди — Удоканское, с запасами в 20 млн т. [3].

Однако бюджет Забайкальского края два последних десятилетия традиционно дотационный. Общий объем доходов бюджета края (план на 2018 год) – 52 392 млн. рублей, общий объем расходов бюджета края – 53 083 млн. рублей.

Несмотря на усилия региональных властей социально-экономическая ситуация в крае достаточно сложная. Тенденция к снижению численности населения (в последние годы высокий показатель миграционной убыли), экологические проблемы, фактическое отсутствие промышленного производства – это лишь небольшой перечень региональных проблем.

Проблема недофинансирования отраслей социальной сферы Забайкалья приводит к тому, что показатели, характеризующие уровень жизни населения, снижаются относительно среднероссийского уровня. Уровень обеспеченности жильём в Забайкалье, несмотря на низкую плотность населения, ниже среднероссийского уровня. При низком уровне обеспеченности жильём и высоком удельном весе ветхого и аварийного жилья (почти в два раза выше среднероссийского уровня), расходы бюджета и населения региона на ЖКХ являются наиболее значительными из всех видов оплачиваемых услуг. На них в среднем приходится 41 % всех средств, которые население региона тратит на услуги и 47 % бюджета.

С 2014-го года наблюдается отрицательная динамика среднедушевых денежных доходов населения. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума также стабильно растёт (Рисунок 1). По данным Забайкалкрайстата [4] реальные располагаемые доходы забайкальцев в первое полугодие 2018 года снизились на 3,8% по сравнению с первым полугодием 2017-го года.

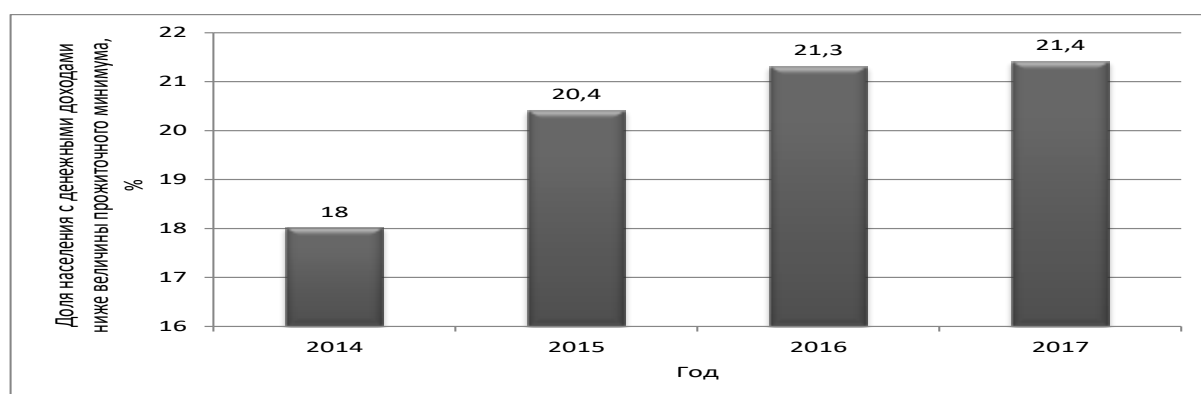


Рисунок 1-Динамика численности населения Забайкальского края с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума

В отчётах министерства финансов Забайкальского края об исполнении бюджета с 2014-го по 2017-ый год, видно, что безвозмездные поступления из федерального бюджета были неравномерными, но существенно не отличались по величине. В 2018 году планируется, что такие поступления составят 21 517,6 млн рублей. В 2018 году помощь федерального центра вернулась к докризисному уровню (Рисунок 2). Но, учитывая снижение покупательной способности рубля и дотационность края, недостаток федеральной помощи оборачивается невозможностью активнее повышать зарплаты, чтобы они поспевали за ростом цен, а также проблемами в реализации различных программ, которые, возможно, смогли бы дать рост доходов населения.

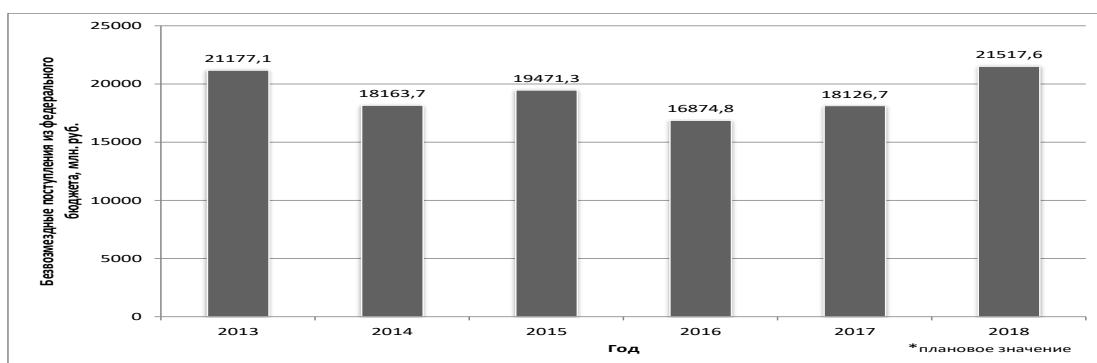


Рисунок 2-Динамика безвозмездных поступлений из федерального бюджета

Дефицит краевого бюджета ежегодно вызывает достаточно серьёзную социальную напряжённость и не способствует развитию региона (Рисунок 2 и Рисунок 3).

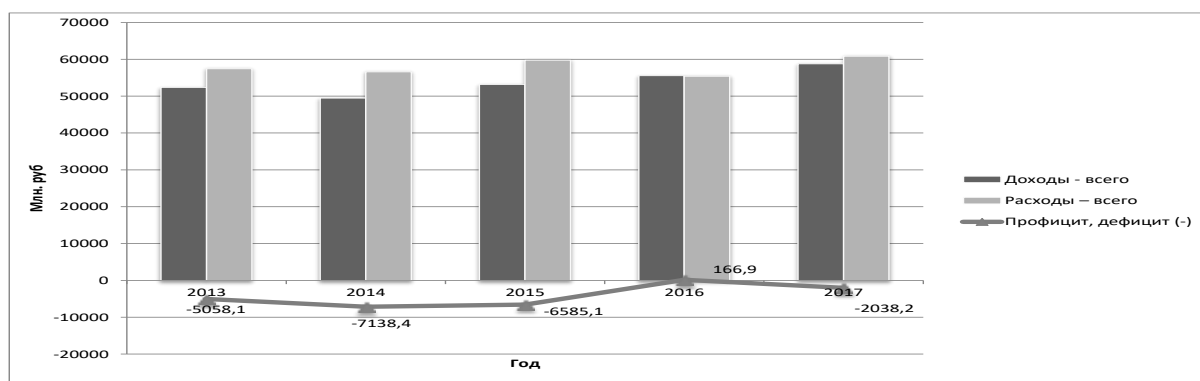


Рисунок 3-Параметры консолидированного бюджета Забайкальского края

Объём помощи из федерального бюджета также остаётся традиционно высоким. Намечившаяся с 2013-го года тенденция (Рисунок 4) к снижению доли федеральной помощи краю в валюте бюджета не меняет существа дела – бюджет остаётся дотационным.

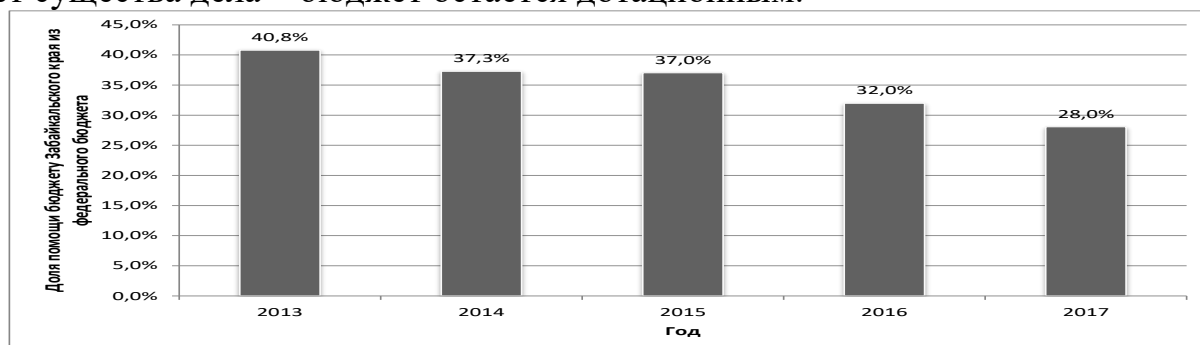


Рисунок 4-Удельный вес федеральной помощи в бюджете Забайкальского края

По результатам анализа за период с 2012-го по 2017 год рост оплаты труда в отраслях, относящихся к социальной сфере, составил от 6 до 11%. При этом рост тарифов на образовательные, медицинские, культурно-досуговые и оздоровительно – спортивные услуги в среднем от 11 до 20%, рост стоимости квадратного метра на рынке жилья – более 10% в год.

Какая политика регулирования в этих условиях может быть использована для такого дотационного региона, каким является Забайкальский край? Ответ на этот вопрос может быть дан на основе анализа результатов численных экспериментов с предлагаемой моделью, используемой в режиме сценарного прогнозирования.

## Результаты

Модель основана на имитации процесса функционирования социальной сферы и представляет собой совокупность блоков уравнений, описывающих демографические процессы, процедуры формирования бюджета, процессы эксплуатации и строительства мощностей социальной сферы и поведение домохозяйств [2].

Формальная схема модели имеет вид системы рекуррентных соотношений и построена на основе подхода, предложенного в [1].

$$\begin{aligned} Y(t+1) &= F(Y(t), IP(t+1), S(t+1)), \quad t=0, \dots, T, \\ Y(0) &= Y_0, \end{aligned} \quad (1)$$

где  $t$  – год,  $T$  – горизонт прогнозирования,  $S$  – прогноз внешних условий функционирования, включающий гипотезы о динамике инфляции, уровня собственных доходов, объемов трансфертов федерального бюджета;

$IP$  – вариант индикативного плана, определяющий динамику индикаторов уровня жизни в части обеспеченности населения мощностями каждой из отраслей социальной сферы, и план регулирования государственного сектора в части механизма формирования расходной части регионального бюджета, стратегии изменения тарифов и уровня заработной платы в отраслях социальной сферы;

$Y(t)$  – набор социально-экономических показателей, характеризующих условия жизни населения, компоненты вектора  $Y$  определяют численность населения, число детей в школьном и дошкольном возрасте, мощности отраслей социальной сферы, характеристики их развития, выплаченную зарплату по отраслям и т.п.

Экзогенно сформировав индикативный план  $IP$  и описав начальное состояние социальной сферы территории  $Y(0)$ , эксперт с помощью рекуррентных уравнений модели получает  $\{Y(t), t=0, \dots, T\}$  – траекторию развития социальной сферы, анализ которой позволяет сделать вывод о перспективах достижения цели в рамках исходного варианта индикативного плана при реализации фиксированного сценария внешних условий

Начальное состояние социальной сферы региона задается на основе оценки мощностей соответствующих отраслей в натуральном измерении (для ЖКХ – объем жилого фонда в кв. м., для школ и дошкольных учреждений – число мест, и т.д.) и числа жителей в возрастной структуре – это позволяет определить индикаторы обеспеченности населения услугами социальных отраслей в базовом году.

В блоке бюджетного финансирования происходит распределение бюджета, выделенного социальной сфере, между отраслями и, в рамках каждой отрасли, между эксплуатационными и капитальными затратами в соответствии с потребностью текущего года. Объемы финансирования отраслей определяются в модели на основе алгоритма распределения краевого бюджета по выделенным отраслям социальной сферы (ЖКХ (в разрезе объемов финансирования на ввод и поддержку социального жилья), образование (дошкольные учреждения и школы) здравоохранение (больницы и поликлиники), культура, физическая культура. Отличительной чертой этих отраслей является участие государства в

финансировании капитальных и эксплуатационных затрат. С учётом тенденций последних лет в модели представлен «негосударственный» сектор, возникающий при появлении со стороны населения достаточного неудовлетворённого платёжеспособного спроса.

В блоке демографии моделируются долгосрочные процессы изменения численности и структуры населения, а в блоке домохозяйств формируются доходы и расходы населения по различным статьям, определяющим платёжеспособный спрос на услуги отдельных отраслей социальной сферы.

Для заданного индикативного плана, предусматривающего достижение целевых значений индикаторов обеспеченности в конце планового периода, уравнения модели позволяют построить прогноз динамики развития социальной сферы в рамках фиксированного сценария внешних условий (динамика доходов бюджета и домохозяйств, макроэкономические условия, приоритеты региональной политики) и выбранного плана регулирования.

Система регуляторов в модели построена как комплекс мер органов власти, направленных на достижение целевых значений индикаторов развития. Основными регуляторами являются элементы бюджетной и тарифной политики.

Ключевым фактором, влияющим на положительную динамику обеспеченности, является величина валюты бюджета края. Основные элементы политики регулирования в социальной сфере — темпы роста доли бюджета, направляемой в социальную сферу, а также стратегия индексации тарифов и заработных плат. Эти рычаги управления находятся в компетенции краевых властей. В процессе принятия решения необходимо понимать, к каким результатам приведут те или иные управляющие воздействия, сочетающие различные темпы (выше/ниже инфляции) изменения тарифов и заработной платы в отраслях социальной сферы.

При росте тарифов с темпом выше уровня инфляции нагрузка на бюджет со стороны эксплуатационных расходов отраслей будет снижаться. Индексация заработной платы выше уровня инфляции ведет к дополнительному увеличению затрат регионального бюджета на соответствующую отрасль, но вместе с тем будут неявным образом созданы предпосылки роста платёжеспособного спроса на услуги различных отраслей (в частности, на приобретение нового жилья).

Эффективное сочетание этих двух рычагов при изменении тарифов и заработных плат – необходимое условие результативного управления. Предлагаемая модель позволяет спрогнозировать результат принимаемого

решения – уровень достижения запланированных значений целевых индикаторов, и на этой основе оценить эффективность тарифной политики.

На примере Забайкальского края можно убедиться в нетривиальном уровне сложности проблемы. Так, численные эксперименты с моделью демонстрируют нелинейный характер зависимости конечных результатов от различных вариантов политики индексирования тарифов и заработных плат в отраслях социальной сферы. Некоторые результаты проведенных экспериментов представлены на Рисунках 5 и 6. В качестве целевых значений индикаторов уровня жизни на 2030 год берутся показатели Стратегии 2030 [5], существенно превышающие стартовые значения индикаторов. Так, для уровня обеспеченности жильём запланирован рост с 20 до 30 кв.м.

На осях указываются параметры стратегии индексации (Рисунок 5, Рисунок 6) — опережение/замедление темпов роста (в %) тарифов и заработных плат относительно текущего уровня инфляции. Уровень выполнения индикативного плана развития социальной сферы и достижения целевых показателей измеряется с помощью параметра  $\Omega$ , описывающего среднеквадратичное отклонение нормированных по целевым показателям значений индикаторов, достигнутых к 2030 году. Точному достижению цели соответствует нулевое значение  $\Omega$ , поэтому политика регулирования должна выбираться таким образом, чтобы минимизировать эту величину.

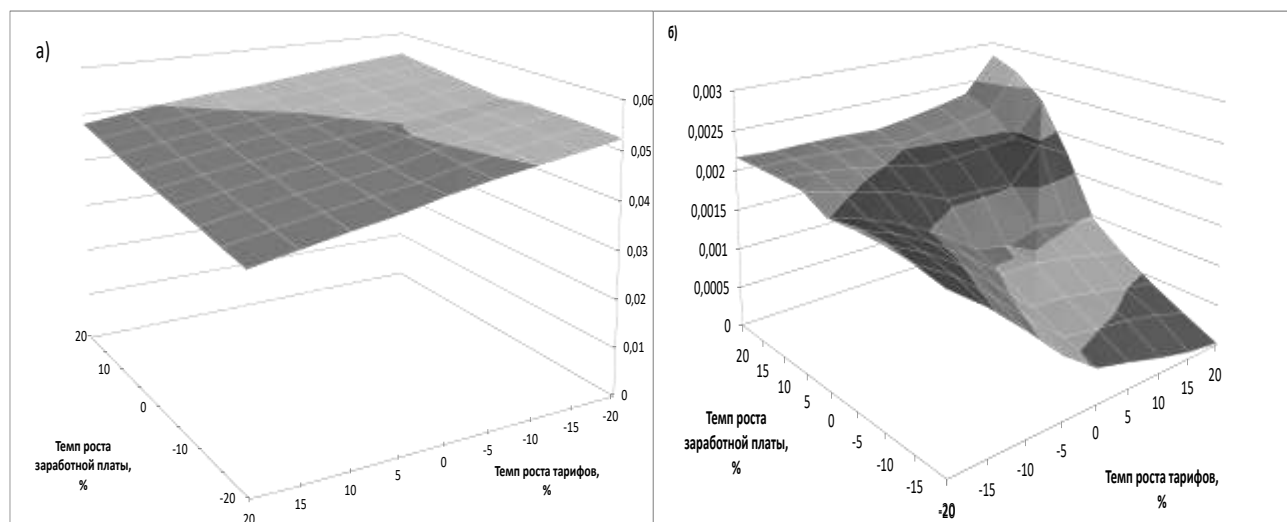


Рисунок 5-Политика индексации и уровень достижения целевых показателей:

- а)  $\Omega$ , инерционный сценарий (продолжение сложившихся тенденций);
- б)  $\Omega$ , оптимистический сценарий (темп роста бюджета 10%).



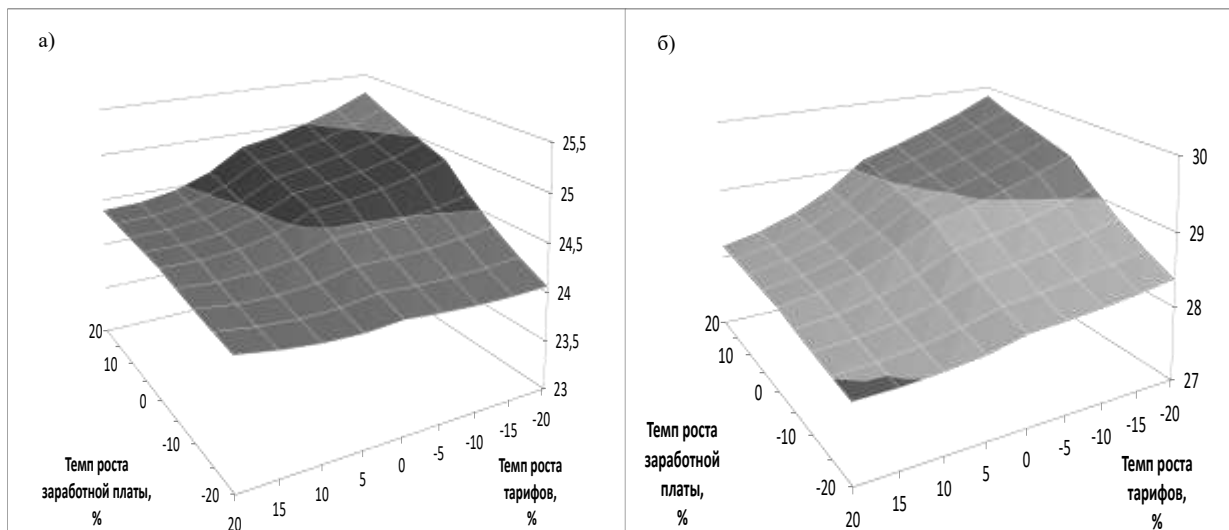


Рисунок 6 - Политика индексации и уровень достижения обеспеченности жильём к 2030 году:

- а) обеспеченность жильем (кв. м/человека), инерционный сценарий;
- б) обеспеченность жильем (кв. м/человека), оптимистический сценарий.

Результаты численных экспериментов позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, справедливо утверждение о том, что чем «жестче» бюджетные ограничения, тем меньше чувствительность результатов к воздействию рычагов управления. В рамках ограниченного бюджета инерционного сценария зависимость между  $\Omega$  и темпами индексации практически линейна с малым диапазоном изменений. На показатель обеспеченности жильем (Рисунок 6) сложным образом влияет политика регулирования, позволяя поднять его на 3-4 процента.

### Обсуждение

Для оптимистического сценария формирования доходов бюджета  $\Omega$  зависит от политики регулирования более сложным образом. Здесь появляется перспектива приблизиться к запланированному значению индикаторов и выйти на целевые значения показателей (рис 5, б). Для этого нужно индексировать тарифы на 20 процентов выше инфляции, и индексировать зарплату в госсекторе с темпов на 20 процентов ниже уровня инфляции каждый год. Такая политика нарушает исходные посылки прогнозирования о росте уровня жизни и практически неприемлема.

Здесь можно предложить компромисс – часть поверхности с большой производной – темпы индексации зарплаты на уровне 3-5

процентов и малые, близкие к нулю, темпы роста тарифов. В этом случае поставленная цель в точности не достигается ( $\Omega > 0$ ), однако обеспеченность жильем выходит практически на запланированный уровень в 30 кв. м на человека.

### **Заключение**

Предлагаемый подход будет эффективен для процедуры оценки стратегий и программ. В региональном правительстве этот функционал, как правило, не поддержан специализированными моделями, а потребность в использовании такого рода инструментария возникает при любых попытках системного подхода к вопросам планирования социальной сферы. Здесь важен общий принцип результативного управления – в сфере программирования регионального развития процесс принятия конкретного управленческого решения должен сопровождаться прогнозом последствий его реализации. Предлагаемая модель будет полезна в процессе претворения этого принципа в практику управления регионами.

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект 16-18-00073)*

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Лавлинский С.М. Модели индикативного планирования социально-экономического развития ресурсного региона. Новосибирск. :Изд-во СОРАН, 2008. 247 с.
2. Яковлева Л.Л. Модель индикативного планирования развития социальной сферы региона на примере Забайкальского края // Экономическая наука современной России. 2018. №1. С. 84-95.
3. <http://www.зabayкальскийкрай.рф/about/> - официальный портал Забайкальского края (дата обращения: 20.08.2018).
4. <http://chita.gks.ru> - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Забайкальскому краю (дата обращения: 20.08.2018).
5. Стратегия развития Забайкальского края 2030. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 25.08.2018).

L. L. Yakovleva

**ON THE METHODS OF EVALUATING THE EFFICIENCY OF  
TARIFF POLICY IN THE REGIONAL SOCIAL SPHERE**

*Transbaikal State University,  
Chita, Russia*

*The article proposes a method of evaluating the indexation tariffs and wages strategy effectiveness in the social sphere of the region with a subsidized budget. Using the example of the Zabaykalsky Krai, the main methodological techniques are demonstrated, which allow to form an effective indexation strategy for tariffs and wages in the public sector of the social sphere, taking into account budgetary restrictions and the standard of living indicators planned in the indicative development plan of the region. For this, a simulation model is used, in which the list of regulators explicitly presents elements of the budget and tariff policy. This makes possible to assess the attainability of the region's population level of provision with social services planned indicators, depending on the chosen policy of indexation of tariffs and wages. On real data, a scenario analysis of the decisions influence to budget constraints and the main parameters of the tariff policy was made. The proposed method expands the tools of effective management and will be useful for evaluating the effectiveness and feasibility of regional strategies and programs.*

**Keywords:** tariff and salary indexation strategy, simulation model, budget constraints, effective management.

**REFERENCES**

1. Lavlinsky S.M. Models of indicative planning of socio-economic development of the resource region. Novosibirsk: Publishing house SORAN, 2008. 247 p.
2. Yakovleva L.L. Model of indicative planning of the development of the social sphere of the region on the example of the Trans-Baikal Territory // Economics of Modern Russia. 2018. №1. Pp. 84-95.
3. <http://www.zabaykalskykrai.rf/about/> - the official portal of the Trans-Baikal Territory (appeal date: 08/20/2018).
4. <http://chita.gks.ru> - the official site of the territorial body of the Federal State Statistics Service for the Trans-Baikal Territory (appeal date: 08/20/2018).
5. The development strategy of the Trans-Baikal Territory 2030. - Access mode: <http://docs.cntd.ru> (appeal date: 25.08.2018).