

организационно-экономического механизма природопользования. Без должного обоснования претерпевает изменение нормативная база регулирования природопользования, в том числе нормативы платы. Отрицательные результаты такой реформы были выявлены в процессе контроля поступления средств в бюджет (за счет платежей) и их расходования.

В связи с этим возникает объективная необходимость модифицировать современные методы оценки повышения эффективности инвестиций в природоохранную деятельность с учетом экологической составляющей и принципа сопряжения мероприятий.

### Библиографический список

1. **Концепция** развития системы управления природоохранной деятельностью холдинга «Российские железные дороги». Утверждена

распоряжением ОАО РЖД от 16 августа 2012 г. № 1575р.

2. **Корпоративный** социальный отчет за 2011 год ОАО РЖД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rzd.ru> (Дата обращения 21.01.2013 г.).

3. **Экологическая** стратегия ОАО РЖД на период до 2015 года и на перспективу до 2030 года. Утверждена распоряжением ОАО РЖД от 13 февраля 2009 г. № 293р.

4. **Управление** проектами : учеб. пособие / Т. П. Коваленок. – СПб., 2011. – С. 57, 60.

5. **Территориальное** ранжирование как совершенствование механизма управления в сфере природопользования / С. Г. Бондарь, Л. Ф. Ямалтдинова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2–2 (75). – 2009. – Том 2. – СПб., 2009. – С. 67–73.

6. **Экономика** природопользования : учеб. пособие / Л. Ф. Казанская. – СПб., 2010. – С. 95–96.

УДК 347.214.2:656

**С. В. Коланьков**

Петербургский государственный университет путей сообщения

## ПРИМЕНЕНИЕ УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Определены случаи применения укрупненных показателей сметной стоимости. Дана характеристика всех укрупненных показателей, выявлены особенности их использования в расчетах.

сметная стоимость, укрупненные показатели, рыночная стоимость недвижимости, индексация.

### Введение

В одной из опубликованных ранее работ [1] автор рассматривал применение затратного подхода, в рамках которого требуется определить величину сметной стоимости строительства объекта недвижимости. При этом подчеркивалось, что в хозяйственной практике нередки случаи, когда для определения сметной стоимости строительства применение единичных расценок не пред-

ставляется возможным. Можно указать по крайней мере три подобные ситуации:

- 1) подготовка инвесторских смет;
- 2) определение инвентаризационной стоимости объекта;
- 3) оценка рыночной стоимости недвижимости.

В указанных случаях для выполнения необходимых расчетов используются укрупненные расценки и показатели сметной стоимости строительства. К ним относятся:

укрупненные показатели восстановительной стоимости (УПВС), укрупненные показатели сметной стоимости (УПСС), укрупненные показатели базисной стоимости на виды работ (УПБС ВР), показатели стоимости на виды работ (ПВР), укрупненные показатели базисной стоимости 2001 г. (УПБС-2001), укрупненные расценки (УР-2000), прейскуранты на строительство зданий и сооружений (ПРЗС), удельные показатели стоимости строительства в текущих ценах (УдПС).

В оценочной деятельности особенности применения указанных источников информации зачастую учитываются не в полной мере, поэтому целесообразно акцентировать внимание на следующем.

### **1 Укрупненные показатели восстановительной стоимости**

В сборниках УПВС [2] приведены показатели стоимости строительства в ценах 1969 г.; при этом уточнено, что в восстановительную стоимость включены все прямые затраты; накладные расходы; плановые накопления (сметная прибыль), а также расходы по отводу и освоению строительной площадки; стоимость проектно-изыскательских работ; затраты, связанные с производством работ в зимнее время; затраты по сдельно-премиальной оплате труда; стоимость содержания дирекции строящегося предприятия; убытки от ликвидации временных зданий и сооружений; расходы по перевозке рабочих на расстояние свыше 3 км при отсутствии коммунального транспорта; расходы по выплате работникам строительно-монтажных организаций надбавок за подвижной характер работ и др.

При использовании сборников УПВС необходимо выполнить следующие счетные операции:

определить мощность объекта, которую в дальнейшем умножить на укрупненный показатель стоимости. Мощность объекта определяется либо по техническому паспорту, либо самостоятельно оценщиком при мере объекта «в натуре»;

выполнить корректировку показателя стоимости подобранного по УПВС объекта-аналога с помощью коэффициентов, приведенных в Общей части, технических частях отдельных сборников и удельного веса инженерных сетей, приведенных в соответствующих таблицах сборников;

учесть накладные расходы, сметную прибыль и лимитированные затраты в размере и по методике, действующим на дату оценки недвижимости [3]. В среднем данная счетная операция приводит к увеличению сметной стоимости строительства объекта на 9–11%. Следует уточнить, что данное увеличение определено с учетом страховых взносов на заработную плату в размере 30% и страхового тарифа от несчастных случаев в размере 1%, входящих в состав современной нормы накладных расходов. При этом нормы накладных расходов, сметной прибыли, лимитированных затрат и страховых тарифов от несчастных случаев дифференцированы, что требует индивидуализации при определении указанного индекса;

осуществить индексацию цен 1969 г. в текущие цены (цены на дату оценки). Для этого выполняется двойная индексация: от цен 1969 г. в цены 1984 г. – с помощью индексов Госстроя СССР [4], затем от цен 1984 г. в текущие цены – с помощью индексов, ежемесячно публикуемых в современных справочных изданиях;

учесть налог на добавленную стоимость путем умножения определенной ранее величины сметной стоимости на коэффициент, равный 1,18.

Министерством путей сообщения СССР по согласованию с Госстроем утверждён специальный сборник № 21 укрупнённых показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений железнодорожного транспорта. В УПВС № 19 приведены удельные показатели для оценки подъездных и внутренних железнодорожных путей колеи 1524 мм и 750 мм, локомотиво-вагонных депо, пунктов экипировки локомотивов, станционных и служебных зданий, устройств СЦБ; в УПВС № 18 – крытых и открытых платформ, ограждений, котель-

ных, компрессорных, трансформаторных подстанций, материальных складов с рампам и без рамп, навесов.

Особенностью применения УПВС на железнодорожные объекты является необходимость составления небольшой сметы, включающей несколько видов работ: земляное полотно, укладку и балластировку пути, укладку и балластировку стрелочных переводов, устройство переездов и упоров и т. д., что объясняется различием единиц измерения для отдельных элементов сооружения. В то же время оценка стоимости зданий производится одной строкой.

Поскольку сборники УПВС разработаны на основе устаревших в настоящее время технологий строительства, целесообразно выполнять оценку сметной стоимости объекта дополнительно с использованием иных укрупненных показателей, с последующим согласованием результата расчетов.

## 2 Укрупненные показатели сметной стоимости

Существует несколько видов УПСС: в ценах 1969 [6], в ценах 2001 г. [7] и в текущих ежеквартальных ценах [8].

Необходимость применения первого вида УПСС объясняется тем, что издания в ценах 2001 г. и в текущих ежеквартальных ценах включают ограниченный перечень объектов. Сборники укрупненных показателей сметной стоимости (УПСС), рассчитанных в ценах 1969 г., частично являются аналогом УПВС и содержат величину полной сметной стоимости, например сборник «Новые железные дороги», выпущенный Министерством путей сообщения СССР и согласованный с Госстроем Советского Союза. Часть УПСС, например сборник «Административно-бытовые здания», содержат величину прямых затрат (для монтажных работ – сметной себестоимости), что в дальнейшем требует учета накладных расходов, сметной прибыли, лимитированных и прочих затрат, включая стоимость проектно-изыскательских работ.

Состав укрупненных показателей сборников УПСС также различается. Так, например, сборник «Административно-бытовые здания» содержит как общую величину прямых затрат, так и их детализацию по видам работ и видам конструктивных элементов, что позволяет достаточно точно учитывать состав оцениваемого имущества и в дальнейшем производить оценку физического износа методом поэлементной оценки. Начисление накладных расходов и сметной прибыли требует предварительного выделения из состава сметной стоимости фонда оплаты труда, что возможно сделать в процентах, используя общеизвестный удельный вес этого элемента в составе прямых затрат.

Сборник «Новые железные дороги» содержит показатель сметной стоимости строительства с выделением так называемой технологической структуры – стоимости строительных, монтажных работ, оборудования и прочих работ и затрат. При этом, если стоимость, например, производственных и служебных зданий железнодорожного транспорта оценивается фактически одной строкой, то для оценки сметной стоимости железнодорожного пути требуется составление небольшой сметы, т. к. показатели приводятся для его отдельных элементов – укладки пути и стрелочных переводов, балластировки пути.

Показатели УПСС-1969 разработаны для 1-го территориального района и содержат коэффициенты для иных территориальных районов. Индексация в текущие цены выполняется так же, как при применении УПВС.

Сборник УПСС-2001 разработан в уровне цен на 01.01.2000 г. [7] без учета налога на добавленную стоимость и содержит:

показатели сметной стоимости строительства пролетных строений железнодорожных мостов с выделением стоимости строительных работ, стоимости монтажных работ, стоимости оборудования и стоимости прочих работ и затрат;

показатели по статьям затрат – расходы на основную заработную плату рабочих; стоимость эксплуатации машин и механиз-

мов; стоимость материалов, изделий и конструкций; величину накладных расходов и сметной прибыли;

ресурсные ведомости, являющиеся аналогом ГЭСН;

технические характеристики пролетных строений.

В ежеквартальных сборниках УПСС [8], выпускаемых Федеральным центром по сметному ценообразованию в строительстве (ФЦЦС), содержатся данные только по жилищному строительству следующей номенклатуры:

жилищное строительство многоэтажное – в зависимости от материала ограждающих конструкций и этажности;

жилищное строительство малоэтажное – в зависимости от материала ограждающих конструкций и этажности, а также жилые дома усадебного типа;

наружные инженерные сети водоснабжения и канализации – в зависимости от материала труб и глубины заложения;

наружные сети теплоснабжения в непроходных железобетонных каналах.

Приведенные в сборнике укрупненные показатели предусматривают средневзвешенные затраты на строительство жилых домов приведенных характеристик, включая:

стоимость строительных материалов и оборудования (с учетом усредненных транспортных затрат и заготовительно-складских расходов);

затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов);

накладные расходы и сметную прибыль;

затраты на строительство временных зданий и сооружений;

затраты на производство работ в зимнее время;

затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям;

расходы на страхование строительных рисков;

затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта;

содержание службы заказчика строительства, технический и авторский надзоры;

резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Укрупненные показатели приведены с учетом налога на добавленную стоимость. Следует иметь в виду, что с 01.01.2004 г. НДС установлен в размере 18%, поэтому, если в дальнейшем величина данного налога будет изменена, то соответствующим образом необходимо будет вносить корректировку в величину показателей УПСС-2001:

$$C_{\text{УПСС.кв}}^{\text{тек}} = C_{\text{УПСС.кв}} \cdot \frac{I_{\text{НДС тек}}}{I_{\text{НДС УПСС}}}, \quad (1)$$

где  $C_{\text{УПСС.кв}}^{\text{тек}}$  – величина показателя УПСС [8] с учетом текущей нормы НДС, руб.;  $C_{\text{УПСС.кв}}$  – величина показателя, приведенного в УПСС [8], руб.;  $I_{\text{НДС тек}}$  – индекс учета НДС на дату оценки, доли ед.;  $I_{\text{НДС УПСС}}$  – индекс НДС, учтенного в УПСС [8], равный 1,18 [18, ст. 164, п. 3].

Для жилых домов, вводимых в эксплуатацию без отделки квартир (чистого покрытия пола, установки сантехприборов, оклейки обоями, малярных облицовочных работ, установки внутренних дверных блоков), приведенные в УПСС [8] показатели уменьшаются на 7–9 процентов.

Возникает вопрос, можно ли в современных условиях применять сборники УПВС и УПСС, которые были разработаны на основе строительных технологий более чем 40-летней давности? Да, можно, учитывая следующие оговорки. Во-первых, если оцениваются объекты тех лет постройки, т. е. возведенные по технологиям, применявшимся в 1960–1980 гг. В этом случае будет определена стоимость восстановления объекта оценки. Во-вторых, при оценке объектов, построенных в довоенный период или с 1990-х годов и позднее применение УПВС может рассматриваться как вынужденная мера в случае отсутствия иных источников информации. В этом случае следует говорить об определении стоимости замещения объекта оценки.

## 2.1 Укрупненные показатели базисной стоимости на виды работ

В сборнике укрупнённых показателей базисной стоимости на виды работ (УПБС ВР) приведены показатели в ценах на 01.01.1991 г. по Московской области [9]. Для оценки недвижимости, расположенной в других субъектах РФ, в сборнике УПБС ВР приводятся территориальные коэффициенты.

В таблицах сборника по видам работ дана величина элементов прямых затрат и их общая сумма, а в графе «Всего» – итоговый результат с накладными расходами и сметной прибылью. В таблицах сборника приведены расценки на основные виды работ. Оценка стоимости иных видов работ производится с помощью поправочных коэффициентов, которые приведены в приложениях к каждому разделу УПБС ВР. Правила их применения приводятся в технической части УПБС ВР.

Использовать данные сборника УПБС ВР при оценке рыночной стоимости недвижимости следует с индексацией базисной стоимости видов работ от цен 1991 г. в текущие цены на дату оценки, что требует особой техники пересчета, т. к. индексов удорожания от цен 1991 г. не существует. В большинстве субъектов РФ публикуются индексы удорожания от цен 1984 г. Поэтому при использовании УПБС ВР необходимо вначале перейти от цен 1991 г. к ценам 1984 г., а затем уже произвести индексацию в текущие цены. Переход от цен 1991 г. в цены 1984 г. можно осуществить путем деления на индексы, приведенные в письме Госстроя СССР от 6 сентября 1990 г. № 14-д [5]. Индексы удорожания СМР от цен 1984 г. приводятся в журнале «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве» и в иных аналогичных изданиях (например, «КО-Инвест»).

Кроме того, следует обратить внимание, что сборник УПБС ВР не учитывает налог на добавленную стоимость.

Особенностью применения УПБС является необходимость определения физических объемов работ. По общестроительным работам это сделать не так трудно, особенно

если на объект оценки имеется технический паспорт. Сложность вызывает определение объемов работ по инженерным сетям, т. к. они почти полностью относятся к так называемым скрытым работам. Выходом здесь является определение стоимости их строительства либо в процентах от стоимости общестроительных работ (по таблицам УПБС), либо на основе прейскурантов на строительство зданий и сооружений, либо по УР-2001.

## 2.2 Показатели стоимости на виды работ

Показатели стоимости на виды работ (ПВР) [10] разработаны на основе СНиР-91 [11] в ценах на 01.01.1993 г. и представляют собой аналог современных ГЭСН [12]. Всего были утверждены 18 сборников ПВР в ценах для базисного района (Московская область), которые содержат данные о величине затрат труда рабочих и машино-часах механизмов, основной заработной платы рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов и стоимости материалов, включая номенклатуру материалов-представителей.

Индексацию цен в текущий уровень необходимо выполнять от уровня на 01.01.1993 г. с учетом деноминации (в 1000 раз): вначале – в уровень цен на 01.12.1999 г., затем – в текущий уровень цен на дату оценки по элементам прямых затрат. Индексация в уровень цен на 01.12.1999 г. выполняется путем умножения на расчетный индекс удорожания строительства, определяемый как

$$I_{99/93} = \frac{I_{12.99}}{I_{01.93}},$$

где  $I_{12.99}$  и  $I_{01.93}$  – соответственно индексы удорожания на декабрь 1999 г. и январь 1993 г. Для Санкт-Петербурга значения этих индексов представлены в таблице.

Индекс удорожания  $I_{12.99}$  определяется как

$$I_{12.99} = (0,25 \cdot 18,85 + 0,15 \cdot 20,37 + 0,60 \cdot 21,50) \cdot 1000 = 20668,$$

где 1000 – коэффициент учета осуществленной с 1 января 1998 г. деноминации рубля [19].

ТАБЛИЦА. Индексы удорожания строительства и удельный вес элементов затрат

№ п/п	Элементы прямых затрат	Январь 1993 г.	Декабрь 1999 г.	Удельный вес элементов, принимаемый для расчета $I_{99/93}$
1	Основная заработная плата рабочих	48,0	18,85	0,25
2	Стоимость эксплуатации машин и механизмов	118,0	20,37	0,15
3	Сметная стоимость материалов	108,0	21,50	0,60

Аналогичным образом определяется индекс  $I_{01,93}$ . Таким образом, величина расчетного индекса  $I_{99/93}$  составляет 218,7.

Поскольку в ПВР приведена величина прямых затрат, необходимо дополнительно учесть накладные расходы, сметную прибыль, лимитированные затраты, стоимость проектно-изыскательских работ (ПИР), НДС по нормам, действующим на дату оценки. При этом стоимость ПИР может быть укрупненно оценена в размере 5–7% от стоимости строительных работ.

### 2.3 Укрупненные показатели базисной стоимости 2001 г.

Сборник УПБС-2001 [13] содержит ограниченное количество реально построенных в Санкт-Петербурге объектов-аналогов – более 700 шт.

В сборнике приводятся технико-экономические показатели и дается краткое описание основных конструктивных элементов зданий, построенных за прошедшие годы в Санкт-Петербурге. В качестве сметных показателей приводятся стоимость строительства в целом, в том числе стоимость строительно-монтажных работ и оборудования, стоимость  $1 \text{ м}^2$  и  $1 \text{ м}^3$  общей площади здания, общей площади квартир, нежилой части здания. Для жилых зданий, в частности, уточняется, что стоимость строительства указана при выполнении внутренней отделки на уровне подготовки под чистовое покрытие. Номенклатура построенных объектов достаточно обширна, что во многих случаях позволяет подобрать объект-аналог для определения величины сметной стоимости объекта оценки.

Недостатками сборников является ограниченность номенклатуры объектов, не содержащая, в частности, специализированных объектов железнодорожного транспорта, и то, что данные о сметной стоимости включены в сборники без критического анализа – непосредственно по данным, предоставленным в администрацию Санкт-Петербурга подрядными компаниями, что может являться источником некоторых, подчас существенных, искажений.

Практически каждый объект-аналог имеет фотографию и большинство объектов-аналогов имеет распределение затрат по удельному весу. Кроме того, во второй части приведены методические рекомендации по определению стоимости строительства на основе объектов-аналогов.

### 2.4 Укрупненные расценки

Территориальные укрупненные расценки на конструкции и виды работ жилищно-гражданского строительства (УР-2001) [14] разработаны в базисном уровне цен на 01.01.2000 г. для применения на территории Санкт-Петербурга и утверждены приказом Комитета экономики и промышленной политики Администрации Санкт-Петербурга от 23.04.2003 г. № 146-п.

Существенным является публикация расценок на выполнение инженерных сетей с единицей измерения, позволяющей оценщику достаточно легко определять объем скрытых работ. В частности, в данном сборнике для сантехнических работ применены единицы измерения: 1 стояк,  $100 \text{ м}^3$  здания, 1 или 100 квартир, 1 санузел,  $100 \text{ м}^2$  общей площади.

Сборник УР-2001 СПб содержит величины прямых затрат и отдельные их элементы – оплату труда рабочих, стоимость эксплуатации машин и стоимость материалов, что позволяет легко выполнить индексацию в текущий уровень цен на дату оценки. От оценщика дополнительно требуется учесть накладные расходы, сметную прибыль, лимитированные затраты, стоимость ПИР, величину НДС.

## 2.5 Прейскуранты на строительство зданий и сооружений

Данные прейскуранты содержат элементы прямых затрат в ценах 1984 г. с выделением стоимости строительных, монтажных работ, сантехнических и электромонтажных работ, стоимости оборудования. Несмотря на то, что разработано незначительное число прейскурантов, наибольшее значение они имеют при оценке стоимости инженерных сетей. В частности, если для оценки стоимости общестроительных работ используется УПБС ВР, то инженерные сети здания могут быть дополнительно оценены по прейскурантам.

## 2.6 Удельные показатели стоимости строительства в текущих ценах

Удельные показатели стоимости строительства в текущих ценах являются справочным материалом, с помощью которого можно экспертным образом выполнить проверку точности определения по укрупненным показателям сметной стоимости строительства объекта оценки. Данные показатели публикуются в различных аналитических материалах или могут быть сообщены профессиональными участниками рынка строительства – подрядчиками, проектировщиками, девелоперами. Подобная экспертная оценка полезна именно как поверочные данные, т. к. выполнять оценку сметной стоимости объекта только на основании подобной информации методически будет не совсем верно из-за субъективности мнений различных физических и юридических лиц.

В случае оценки сметной стоимости строительства на основе удельных показателей, как и при любой экспертной оценке, необходимо обеспечить достоверность выборки экспертов (в идеале – не менее 7–8), а также произвести согласование результатов.

## Заключение

В настоящее время в России имеется значительное число информационных источников, разработанных в базисных ценах разных лет. Часть укрупненных показателей разработана по устаревшим технологиям, часть – содержит информацию, не проанализированную на истинность.

В сложившихся условиях целесообразно определять рыночную стоимость строительства объекта оценки неоднократно – с использованием нескольких источников информации с последующим согласованием результата.

## Библиографический список

1. **Обоснование** затратного подхода при оценке недвижимости с помощью нормативных методов / С. В. Коланьков // Известия Петербургского университета путей сообщения. – 2010. – Вып. 2 (23). – С. 174–183.
2. **Сборники** укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений различных отраслей народного хозяйства для переоценки основных фондов (УПБС). – М.: Госстрой СССР, 1970.
3. **Определение** комплексного индекса изменения сметной стоимости строительства / А. С. Забродина // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. – 2011. – № 5 (132). – С. 82–85.
4. **Постановление** Госстроя СССР от 11.05.1983 № 94 «Об утверждении индексов изменения сметной стоимости строительномонтажных работ и территориальных коэффициентов к ним для пересчета сводных сметных расчетов (сводных смет) строений».

5. **Письмо** Госстроя СССР от 6 сентября 1990 г. № 14-д «Об индексах изменения стоимости строительно-монтажных работ и прочих работ и затрат в строительстве».
6. **УПСС**. Новые железные дороги / МПС. – М. : Стройиздат, 1980. – 88 с.
7. **УПСС**. Укрупненные показатели стоимости строительства на пролетные строения железнодорожных мостов. – СПб. : ЗАО «ИНИК», 2007. – 20 с.
8. **Сборник** укрупненных показателей стоимости строительства (УПСС) по субъектам Российской Федерации. – М., ФЦС (Электронная справочная система «Консультант Плюс»).
9. **Письмо** Госстроя РФ от 5 ноября 1993 г. № 12-275 // Сборник укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ (УПБС ВР). МДС 81-24.2000.
10. **Постановление** Госстроя РФ от 2 сентября 1993 г. № 12-224 «Сборники показателей стоимости на виды работ».
11. **Постановление** Госстроя СССР от 29 декабря 1990 г. № 115 «Об утверждении сборников сметных норм и расценок на строительные работы (СНиР-91) и общих положений по их применению».
12. **Приказ** Минрегионразвития от 17 ноября 2008 г. № 253 «Об утверждении государственных сметных нормативов на строительные и специальные строительные работы в сфере градостроительной деятельности» (Электронная справочная система «Консультант Плюс»).
13. **УПБС-2001**. Справочник инженера-сметчика и оценщика объектов недвижимости / под общей ред. П. В. Горячкина и В. С. Башкатова. – 2-е изд. – СПб., 2009. – 320 с.
14. **Территориальные** укрупненные расценки на конструкции и виды работ жилищно-гражданского строительства. г. Санкт-Петербург. УР-2001 / Администрация Санкт-Петербурга. – СПб., 2001. – 180 с.
15. **СНиП IV-15-83**. Строительные нормы и правила. Приложение. Прейскуранты на строительство зданий и сооружений общесоюзного применения. – М. : Стройиздат, 1984.
16. **Закон** РФ от 16 июля 1992 года № 3317-1 «О внесении изменений и дополнений в налоговую систему России» (Электронная справочная система «Консультант Плюс»).
17. **Экономика** недвижимости : учеб. пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта / С. В. Коланьков. – М. : Маршрут, 2006. – 332 с.
18. **Налоговый** Кодекс РФ от 05.08.2000 № 117-ФЗ.
19. **Указ** президента РФ 04.08.1997 № 822 «Об изменении нарицательной стоимости российских денежных знаков и масштаба цен» (Электронная справочная система «Консультант Плюс»).

УДК 656.225:65.012.2

## **Д. В. Курицын**

Петербургский государственный университет путей сообщения

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНОГО ОБЪЕМА ПРОДАЖ НА РЫНКЕ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК РОССИИ**

Имеющиеся исследования рынков дают противоречивые прогнозы, которые нуждаются в более взвешенной оценке. На основе собранных статистических данных по рынку контейнерных перевозок РФ с использованием метода наименьших квадратов проведен расчет прогнозируемого объема продаж. Выявлены негативные факторы, влияющие на рынок контейнерных перевозок и снижающие объем продаж. Даны рекомендации по снижению негативного влияния данных факторов.

динамика экспорта и импорта, dynamics of export and import, контейнеризация железнодорожных перевозок, containerization in rail transport, метод наименьших квадратов, least square method, рост рынка контейнерных, growth in container, транспортно-таможенные технологии, transport and customs Technology.