

# СТРОИТЕЛЬСТВО

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Научный, производственно-  
экономический журнал

№ 3  
2019

---

---



---

# СТРОИТЕЛЬСТВО. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Ежеквартальный научный, производственно-экономический журнал

№ 3(35) сентябрь 2019

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

---

<b>Павлинова И.И.</b> ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ГОРОДОВ ПРИ АНАЭРОБНЫХ УСЛОВИЯХ ОБРАБОТКИ ОРГАНОСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД .....	2
<b>Рубченко Д.С.</b> ОЦЕНКА ЗАТРАТ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА С ПРИМЕНЕНИЕМ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ .....	11
<b>Коробко В.И.</b> ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ СТРОИТЕЛЬСТВА И СНОСА .....	20
<b>Пивоваров А.Н.</b> СОЗДАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ТУРИЗМА .....	26
<b>Кочетков И.Д.</b> СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ: МЕТОД КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ .....	31

---

### ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

---

<b>Коробко В.И.</b> ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И СНОСА .....	37
-------------------------------------------------------------------------------------	----

---

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

---

<b>Аревкина В.Т.</b> К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АСПИРАНТОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ .....	41
<b>Соклакова И.В.</b> ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ТЕМЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В КОМПАНИЯХ .....	47

---

<b>АКТУАЛЬНЫЕ ДИРЕКТИВНЫЕ И РАЗЪЯСНИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ РОССИИ .....</b>	<b>53</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

---

### КОНСУЛЬТАЦИИ И РАЗЪЯСНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ОАО «ЦНИИЭУС» ПО ВОПРОСАМ СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

---

<b>Подыниглазова Л.Я., Чернышова Ж.Г.</b> .....	<b>71</b>
-------------------------------------------------	-----------

---

**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ГОРОДОВ ПРИ АНАЭРОБНЫХ УСЛОВИЯХ  
ОБРАБОТКИ ОРГАНОСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД**

**ENERGY SAVINGS OF CITIES AT ANAEROBIC CONDITIONS  
OF TREATMENT OF ORGANIC CONTAINING WASTE WATER**

**Павлинова Ирина Игоревна,  
доктор технических наук, профессор,  
советник РААСН, МосводоканалНИИПроект,  
старший научный сотрудник**

**Pavlinova Irina Igorevna,  
Doctor of Technical Sciences, Professor  
Advisor to the RAACSN, Senior Researcher  
of MosvodokanalNIIProekt JSC**

**e-mail: i-pavlinova@mail.ru**

**Специальность по направлению подготовки:  
08.06.01 Техника и технологии строительства  
Научная специальность:**

**05.23.04 Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны  
водных ресурсов**

**Scientific specialty:  
in the direction of training**

**08.06.01 Engineering and construction technology  
Scientific specialty: 05.23.04 Water supply, sewage,  
construction systems for the protection of water resources**

В статье рассмотрены вопросы энергосбережения и энергоэффективности при аэробной обработке сточных вод, как отхода жизнедеятельности жителей городов. Показано, что в целом современный уровень развития анаэробных технологий обработки позволяет с помощью микроорганизмов-метаногенов утилизировать органосодержащие отходы в безвредные и обеззараженные продукты и получить при этом газ, пригодный для промышленных нужд. Проведенная оценка энергетических характеристик анаэробных систем обработки отходов различной производительности показала, что при превышении степени загрязненности по БПК<sub>5</sub> более 1500 мгО<sub>2</sub>/л использование для технологических нужд произведенного горючего газа позволяет обеспечить полную автономность работы очистных сооружений. В результате внедрения рассмотренных разработок получено снижение энергоемкости процессов очистки на 30 – 40 %.

The article discusses the issues of energy saving and energy efficiency in aerobic wastewater treatment, as a waste of life of urban residents. It is shown that, in general, the

current level of development of anaerobic processing technologies allows using organisms-methanogens to dispose of organic waste in harmless and disinfected products and to obtain gas suitable for industrial needs. An assessment of the energy characteristics of anaerobic waste treatment systems of various capacities showed that when the degree of contamination of BOD<sub>5</sub> exceeds more than 1500 mgO<sub>2</sub>/l, the use of produced fuel gas for technological needs makes it possible to ensure complete autonomy of the treatment plant. As a result of the introduction of the considered developments, it allowed to reduce the energy intensity of the cleaning processes by 30 – 40 %

**Ключевые слова:** энергоэффективность, очистка органосодержащих сточных вод, анаэробная технология, энергетические характеристики.

**Keywords:** energy efficiency, purification of organic wastewater, anaerobic technology, energy characteristics.

Энергосбережение и энергоэффективность – важнейшие вопросы в реформе ЖКХ. Они напрямую влияют на успешное решение экономических, социальных, экологических аспектов этой реформы, так как жилищно-коммунальное хозяйство потребляет около 50 % тепловой и 32 % электроэнергии, производимой в городе.

В процессе производства продукции и жизнедеятельности человека выделяется большое количество отходов, среди которых значительное место занимают жидкие органосодержащие отходы, представляющие собой промышленные и хозяйственно-бытовые сточные воды, седиментационные осадки и избыточные биомассы активного ила сооружений биологической очистки. По оценкам специалистов ежегодный прирост этих отходов составляет 200 млрд т. Утилизация такой массы представляет собой сложную научно-техническую проблему, однако ее решение настоятельно необходимо ввиду негативного экологического воздействия отходов на природные объекты и санитарно-эпидемиологической опасности их для населения, а также потребности получения дополнительных источников энергоресурсов. Другим аспектом проблемы является потребность в изыскании эффективных возможностей использования биомассы для микробиологической анаэробной конверсии ее в биогаз, представляющий собой смесь метана с диоксидом углерода. Образующийся биогаз позволяет получить вторичный энергетический ресурс, который может покрыть потребность станций аэрации в целом или частично в зависимости от их производительности.

В целом современный уровень развития анаэробных технологий обработки позволяет с помощью микроорганизмов-метаногенов утилизировать органосодержащие отходы в безвредные и обеззараженные продукты и получить при этом газ, пригодный для промышленных нужд.

Анаэробная обработка имеет целый ряд преимуществ перед другими методами обработки органических отходов [1, 2]:

- эффективная очистка высокозагрязненных сточных вод, обеспечивающая снижение концентрации загрязнений в несколько раз и уничтожение яиц гельминтов, вредной микрофлоры и семян сорняков;

- получение обеззараженных высококачественных удобрений и полная минерализация азота и фосфора (в то время как при традиционном компостировании теряется всего 30 – 40 % азота);

- высокий (достигающий 90 %) коэффициент полезного действия процесса превращения внутренней энергии органических веществ в биогаз.

Крупномасштабная реализация эффективных биогазовых технологий требует параллельного решения трех взаимосвязанных задач – конверсии и обеззараживания отходов, получения концентрированных высококачественных органических удобрений и производства горючего газа для технологических целей.

В настоящее время известно, что производство метана есть результат комплексных микробиологических процессов, протекающих в несколько стадий. При этом, между микрофлорой каждой из стадий обработки существуют специфические взаимоотношения, которые, в зависимости от концентрации субстрата и состава среды, могут быть определены как симбиотические, метаболические или даже антагонистические отношения.

В целом процесс анаэробного сбраживания состоит из двух основных стадий – кислотной и метановой ферментации. В реализации этих процессов принимает участие множество различных групп бактерий [3].

Первая стадия механизма очистки при умеренном содержании углеродов описывается следующей реакцией:



На базе проведенных экспериментов можно считать, что в сточных водах с более высоким содержанием углеродов первая стадия может быть описана следующим уравнением:



Вторая фаза метанового разложения (метановая ферментация) характеризуется производством метана, при этом метановые бактерии используют в качестве субстрата микробиальные продукты первой стадии (уксусную, масляную и пропионовую кислоты). Однако, даже метановая ферментация в зависимости от состава субстрата включает в себя несколько метаболических процессов, которые можно наблюдать на экспериментальной кривой производства газа как три характерных пика (максимума).

Хроматографическое исследование производства и разложения органических кислот показывает, что начальной ступенью является β-окисление масляной кислоты в уксусную кислоту, которая затем, вместе с масляной кислотой, бактериями видов *Methanobacterium suboxydans* и *Methanosarcina methanica* разлагается до метана и диоксида углерода.

В обрабатываемой среде при разложении аминокислотами (в наших опытах от разложения пептоном) азотных соединений накапливается также пропионовая кислота, которая бактериями вида *Methanobacterium propionicum* разлагается сначала в уксусную кислоту, а затем, соответственно, в метан и диоксид углерода.

Для повышения эффективности технологических процессов за счет управления микрофлорой в целях получения максимального производства газа из дешевых и доступных веществ нами были проведены исследования. Было определено, что управление микробиологическими процессами может осуществляться за счет поддержки тех видов микроорганизмов, которые играют ключевую роль на различных ступенях анаэробной конверсии биомассы. В частности, крайне необходимо изучить возможность повышения активности метаногенных бактерий, реализующих конечную стадию сбраживания при превращении углеродных соединений в метан.

При испытаниях с использованием современной техники было идентифицировано большое число метабактерий. Из них в биопленке наиболее преобладали два морфологических рода *Methanothrix* и *Methanosarcina*, причем первые были представлены в большом количестве на поверхности пленки, в то время как вторые в большинстве случаев были внедрены в нижних слоях пленки. Микробиологические популяции пленки были окружены экзополисахаридным матриксом, который был очень плотным в слоях, примыкающих к носителю. По всему матриксу наблюдалась развитая сеть каналов, которые способствовали выделению газа и проникновению питательных веществ в нижние слои пленки.

Оптическая и ультрафиолетовая микроскопия установила, что в микробиальном составе пленки наблюдались гетерогенные бактериальные популяции, причем *Bacilli*-, *cocci*-, *spirilla*- и *sarcina* – содержащие цисты различных размеров присутствовали, или отдельно, или во фрагментах флоккул.

Длинные волокнистые бактериальные палочки были наиболее частыми представителями поверхностной микрофлоры. Отдельные волокна имели 0,7 мкм в диаметре и до 100 мкм в длину. Сегментация палочек наблюдалась при большом увеличении, причем каждый сегмент имел 1,5 мкм в длину. Обычно также наблюдались кокки и короткие округлые палочки. Палочки имели 1,3 мкм в ширину и 2,0 мкм в длину, размеры кокков были от 0,5 до 1,0 мкм в диаметре. В биопленке присутствовали два типа *sarcina*-содержащих цист: плотно упакованные цисты до 20 мкм в диаметре и свободно упакованные размером до 70 мкм. Поперечное сечение биопленки обнаруживает более высокую плотность материала по направлению к основе пленки [4].

Биопленка реактора без загрузки значительно отличалась от других биопленок наличием гладкой поверхности, содержащей главным образом кок-

ки. В образцах проб из этого реактора в сканирующем электронном микроскопе иногда наблюдались *sarcina* — содержащие цисты.

Анализы тонких срезов биопленки с помощью трансмиссионной электронной микроскопии позволили обнаружить более подробную структурную картину, чем другие методы. Палочки были 0,9 мкм в диаметре и различной длины.

Наиболее преобладающими микробами, найденными в тонких сечениях биопленки, были агрегаты *sarcina*-содержащих цист. Отдельные клетки имели размеры около 1,0 мкм и содержали многочисленные электрон-непроницаемые гранулы размером 30 нм. Клетки были окружены темно окрашенными стенками, тесно связанными с аморфным матричным материалом толщиной 180 нм, который проникал через цисту. Клетки на периферии цисты были укрыты капсулеподобным материалом или ячеистой сеткой погибших клеток.

Различные виды клеток были объединены в небольшие, тесно упакованные конгломераты или микроколонии. Некоторые микроколонии содержали только один морфологический вид кокков, которые имели 3 мкм в диаметре и имели 50 нм стенки. Однако, большинство микроколоний содержало несколько различных видов клеток. Наблюдались большие темно окрашенные клетки длинных волокнистых форм с палочками 0,4 мкм в диаметре с 25 нм толщиной стенок. Изредка могли быть видны группы небольших палочек 0,18 мкм в диаметре, окруженные волокнистым материалом.

В целом, такие исследования, завершающиеся разработкой путей совершенствования анаэробных методов очистки и переработки отходов, позволят обеспечить создание наиболее рациональных и эффективных конструктивных схем сооружений биологической очистки.

Исследования производились в соответствии с признанной традиционной последовательностью протекания технологических процессов усвоения органических веществ при отсутствии аэрации обрабатываемой среды. На первом этапе первичные факультативные анаэробы используют, в первую очередь, растворенный кислород, оставшийся в среде, и создают, таким образом, условия для функционирования чистых анаэробов. Затем на втором этапе осуществляется потребление кислорода, поступающего с нитратами, сульфатами, карбонатами или  $\text{CO}_2$ . На заключительном этапе анаэробные микроорганизмы усваивают органические молекулы как конечные акцепторы углерода и осуществляют процессы минерализации органических веществ и производство газа.

Полученные при выполнении работы данные были использованы для расчета энергетического баланса станций очистки различной гипотетической мощности, рассчитанные на обслуживание городов на 10 000, 100 000 и 1 000 000 жителей. Анализу подвергались классические станции биологической очистки, где производилась аэробная обработка сточной воды и анаэробная стабилизация осадков первичных отстойников и избыточ-



ного активного ила вторичных отстойников. Полученный в результате анаэробной обработки метан использовался в генераторах энергии для привода механических перемешивающих устройств и для поддержания необходимых температурных условий процесса. Исходными данными для расчета являлись: нагрузка по органическим веществам  $1,3 \text{ кг/м}^3 \cdot \text{сут}$ ; прирост осадков первичных отстойников  $30 \text{ г/чел.сут}$ , активного ила вторичных отстойников  $60 \text{ г/чел.сут}$ .

Необходимые мощности для очистки сточной воды (кВт) представлены в таблице 1.

**Т а б л и ц а 1 – Необходимые мощности для очистки сточной воды (кВт)**

Этапы очистки	Количество жителей		
	10 000	100 000	1 000 000
Предварительная очистка + отстаивание в первичном отстойнике	9,4	81,0	680,0
Биологическая очистка активн. илом	26,0	250,0	2500,0
Необходимая суммарная мощность	35,4	331,0	3180,0

В результате этих операций органические загрязнения из сточной воды трансформируются в осадки, подлежащие дальнейшей обработке.

Необходимые мощности для транспортировки, обезвоживания и утилизации осадков (кВт) представлены в таблице 2.

**Т а б л и ц а 2 – Необходимая мощность для анаэробного сбраживания (кВт) представлена в таблице 3**

Осадки	Количество жителей		
	10 000	100 000	1 000 000
Осадок первичных отстойников	3,0	26,0	200,0
Активный ил вторичных отстойников	6,0	37,0	330,0
Необходимая суммарная мощность	9,0	63,0	530,0

Расчет производства газа и тепловой мощности осуществляется исходя из экспериментальных данных: для производства  $0,54 \text{ м}^3$  газа с  $1 \text{ кг}$  органических веществ требуется тепло в количестве  $23300 \text{ кДж}$ .

**Т а б л и ц а 3 – Необходимые мощности для анаэробного сбраживания (кВт)**

Процесс	Количество жителей		
	10 000	100 000	1 000 000
Мощность механическая	10	64	275
Мощность тепловая (величина максимальная)	100	1 000	10 000
Мощность тепловая (величина минимальная)	50	500	5 000

Теоретическое производство газа (при 100 % эффективности его использования) и соответствующая располагаемая тепловая мощность представлены в таблице 4

**Т а б л и ц а 4 – Параметры теоретического производства газа (при 100 % эффективности его использования) и соответствующая располагаемая тепловая мощность**

Параметры	Количество жителей		
	10 000	100 000	1 000 000
Производство газа, м <sup>3</sup> /сут	490	4 900	49 000
Тепловая мощность, кВт	130	1 300	13 000

При расчете реального производства газа принимается эффективность его использования при производстве механической энергии – 35 %, при рекуперации тепла – 45 %.

Выполненный с использованием приведенных выше данных расчет практически располагаемых мощностей, полученных за счет использования газа (кВт), представлен в таблице 5.

**Т а б л и ц а 5 – Результаты расчета практически располагаемых мощностей, полученных за счет использования газа (кВт)**

Энергия	Количество жителей		
	10 000	100 000	1 000 000
Мощность механическая (полученная от использован. газа)	48,0	470,0	4 700,0
Мощность тепловая (полученная из газа при рекуперации тепла)	61,0	600,0	6 000,0

Баланс мощности на станциях очистки (кВт) представлен в таблице 6.

**Т а б л и ц а 6 – Баланс мощности на станциях очистки (кВт)**

Энергия	Количество жителей		
	10 000	100 000	1 000 000
(Произведенная механическая мощность) – (требуемая механическая мощность)	38,0	406,0	4 425,0
(Произведенная тепловая мощность) – (требуемая тепловая мощность) [максимальная]	– 39,0	– 400,0	– 4 000,0
(Произведенная тепловая мощность) – (потребленная тепловая мощность) [минимальная]	11,0	100,0	1 000,0

Совокупный баланс мощности на станциях очистки (кВт) представлен в таблице 7.

По результатам исследования полученный баланс мощности на станциях очистки для различной производительности показал, что начиная с определенного уровня производительности возможно обеспечение полной автономности их работы, когда произведенная за счет использования газа механическая мощность превышает мощности, необходимые для очистки сточной воды и стабилизации осадков.

**Т а б л и ц а 7 – Совокупный баланс мощности на станциях очистки (кВт)**

№ п.п.	Энергия	Количество жителей		
		10 000	100 000	1 000 000
1	Мощность, необходимая для очистки сточной воды (табл.1)	35,4	331,0	3 180,0
2	Мощность необходимая для обработки осадка и активного ила (табл. 2)	9,0	63,0	530,0
3	Произведенная механическая мощность за счет использования газа (табл. 6)	38,0	406,0	4 425,0
	Баланс энергии:	– 6,4	+ 12,0	+ 715,0

## **Выводы:**

1. Проведенные исследования позволили проанализировать и разработать пути совершенствования анаэробных методов очистки и переработки отходов которые в результате позволят обеспечить создание наиболее рациональных и эффективных конструктивных схем сооружений биологической очистки.

2. Оценка энергетических характеристик анаэробных систем обработки отходов различной производительности показала, что при превышении степени загрязненности по БПК<sub>5</sub> более 1500 мгО<sub>2</sub>/л использование для технологических нужд произведенного горючего газа позволяет обеспечить полную автономность работы очистных сооружений.

3. Выполненные исследования позволили получить механизм расчета выхода альтернативного природного энергетического ресурса при переработке высококонцентрированных отходов — осадков сточных вод.

4. Внедрение рассмотренных разработок позволило в результате:

- снизить энергоемкости процессов очистки на 30 – 40 %;
- сократить стоимость строительных работ на 30 – 50 %;
- сократить капитальные и эксплуатационные затраты в блоках обработки осадка сточных вод на 60 – 70 %;
- увеличить производительность очистных сооружений в 1,5 – 2 раза.

## **Литература**

1. «Degremont». Технический справочник по обработке воды: в 2 т. : пер. с фр.// С-Пб: Новый журнал. 2007 г.

2. Хенце М., Армоэс П., Й.Ля-Кур-Янсен, Арван Э. Очистка сточных вод: пер. с англ. — М.: Мир. 2004— 480 с.

3. Roche Y., Niel P. Analyse en microbiologie Produits non steriles/ Techniques de l'Ingenier// 2006. P. 3352.

4. Павлинова И.И., Платонова О.А. Исследование процессов обработки сточных вод в трехфазных псевдооживленных системах. — Российская академия архитектуры и строительных наук. Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования Российской академии архитектуры и строительных наук по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2018 г. Научные труды РААСН том 2 — М.: АСВ, 2019 г. 424 — 432 с.

# ОЦЕНКА ЗАТРАТ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА С ПРИМЕНЕНИЕМ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ

## COST ESTIMATE IN THE ORGANIZATION OF REPAIR AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY TRANSPORT INFRASTRUCTURE OBJECTS USING ESTIMATE NORMS

**Рубченко Дмитрий Сергеевич,**  
*кандидат экономических наук,*  
*Институт экономики и развития транспорта («ИЭРТ»),*  
*заведующий отделением по разработке отраслевых нормативов*  
**Rubchenko Dmitriy Sergeyeovich,**  
*candidate of economics,*  
*branch manager of department for development*  
*of industry standards of joint-stock company «IERT»*  
e-mail: norma-424@yandex.ru

*Научная специальность:*

*38.06.01 – Экономика*

*Scientific specialty:*

*38.06.0 – Economics*

В статье изложены методические подходы к оценке затрат при организации ремонта и реконструкции линейных объектов железнодорожной инфраструктуры с применением сметных нормативов.

The article describes the methodological approaches to the cost estimate in the organization of repair and reconstruction of railway transport infrastructure objects using estimate norms.

**Ключевые слова:** сметные нормативы, реконструкция (капитальный ремонт) железнодорожного пути, методические подходы оценки затрат.

**Keywords:** estimate norms, reconstruction (capital repair) of railway, methodological approaches to the cost estimate.

Одним из важнейших приоритетов транспортной политики Российской Федерации на железнодорожном транспорте в период до 2030 года является формирование современной развитой инфраструктуры, способной обеспечить ускоренное передвижение грузов и пассажиров, а в сфере ремонта объектов инфраструктуры – совершенствование технологических нормативов с учетом достигнутого уровня техники и технологий. Данные факторы требуют новых подходов к выполнению ремонта объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта к разработке и внедрению новых прогрессивных тех-

нологий производства работ, а выбор технологий должен производиться на основе технико-экономического сравнения.

В связи с этим требуется совершенствование системы планирования затрат при определении стоимости ремонтно-строительных работ объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, обусловленное экономическими преобразованиями в Российской Федерации и структурным реформированием ОАО «Российские железные дороги» («РЖД»). К направлениям реформирования относятся образование вертикально-интегрированных функциональных структур по видам деятельности, изменение состава участников инвестиционного процесса, расширение круга источников финансирования, а также формирование новых принципов взаимоотношений между заказчиками и подрядчиками на основе договорных цен и проведения торгов, постоянная оптимизация всех видов затрат.

Изменившиеся организационно-правовые и экономические условия работы железнодорожного транспорта, необходимость привлечения инвестиций на строительство и реконструкцию объектов железнодорожного транспорта, а также средств федерального бюджета на проведение капитальных ремонтов объектов инфраструктуры, которых недостаточно для проведения ремонтных работ в полном объеме, требуют решения новых задач в сфере экономики, сметного нормирования и ценообразования в отрасли.

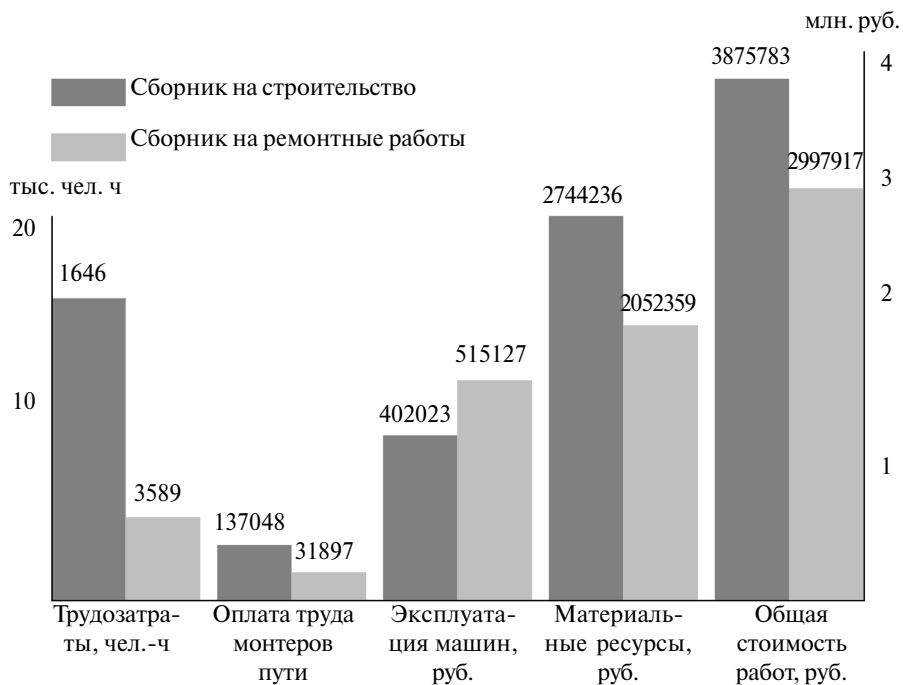
В современных экономических условиях остро возникает необходимость в создании дополнительных инструментов управления затратами, следовательно, существует потребность в научном обосновании и внедрении методических подходов, позволяющих повысить эффективность системы планирования ремонтно-строительных работ объектов железнодорожного транспорта и оптимизировать затраты при выборе технологии производства работ.

С введением в ОАО «РЖД» бюджетно-сметного финансирования, сочетающего взаимозавязанные объемные и стоимостные показатели, основанные на сметных нормативах, учитывающих современные технологии производства работ. Существующий порядок, базирующийся на устаревших нормативах или фактических показателях, перестал отвечать современным требованиям.

Поэтому была создана отраслевая сметно-нормативная база в путевом хозяйстве для определения сметной стоимости реконструкции и капитального ремонта железнодорожного пути с целью оптимизации затрат ОАО «РЖД» по данному виду деятельности.

Для выявления преимуществ и недостатков определения сметной стоимости реконструкции железнодорожного пути по нормативам сборника на строительные работы № 28 «Железные дороги» и вновь разработанным сборникам на ремонтные работы, проведен сравнительный анализ стоимостных показателей для реконструкции верхнего строения пути.

На рисунке 1 представлено сравнение сметной стоимости 1 км реконструкции верхнего строения пути в базисном уровне цен (01.01.2000 г.), определенной по сборнику № 28 «Железные дороги» и сборникам на ремонтные работы. Отклонение затрат оказалось существенным: трудозатраты снизились на 80 %, а доля эксплуатации машин выросла до 28 %. В результате сравнения выявлено, что не переработанные нормативы основаны на применении значительной доли ручного труда, а во вновь разработанных применяются механизированные комплексы.



**Рисунок 1 – Сравнение сметной стоимости 1 км реконструкции верхнего строения пути в ценах на 1 января 2000 г. определенной по сборнику № 28 «Железные дороги» и сборникам на ремонтные работы**

На основании полученных результатов, для совершенствования определения сметной стоимости при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте железнодорожного пути была проведена переработка сметных нормативов сборника № 28 «Железные дороги». В новую редакцию вошли строительные работы с применением современных технологий производства работ, а также включены работы по реконструкции и капитальному ремонту железнодорожного пути. Разработаны методические рекомендации по определению сметной стоимости ремон-

тно-путевых работ с применением поправочных коэффициентов, учитывающих условия производства работ в зависимости от интенсивности движения поездов, выезда хозяйственного поезда, вошедшие в общие положения сборника № 28.

Система управления затратами и сметного нормирования при выполнении ремонтно-путевых работ включает в себя отраслевые сметно-нормативные документы, необходимые для определения сметной стоимости в полном объеме. Опираясь на сметно-нормативные документы, позволяющие определить сметную стоимость технологически разных вариантов производства работ по реконструкции или капитальному ремонту железнодорожного пути, появляется возможность проводить сравнение альтернативных вариантов и выбирать более целесообразный экономически.

Сметные расчеты выполняются с применением сметно-программных комплексов, которые позволяют декомпозировать общую сметную стоимость выполняемых ремонтно-путевых работ на отдельные ресурсные и стоимостные составляющие: трудозатраты, оплата труда рабочих, эксплуатация машин и механизмов, материальные ресурсы и др. Данные по ресурсам, полученные из сметных расчетов по рассматриваемым вариантам, дают возможность сравнить ресурсные показатели как в количественном, так и в стоимостном выражении и определить максимальные значения по элементам затрат, которые могут быть использованы в дополнительных критериях по выбору экономически целесообразного варианта проведения ремонтно-путевых работ.

С целью сравнения технологий производства работ по реконструкции (капитальному ремонту) железнодорожного пути возникла необходимость в разработке методических подходов, позволяющих усовершенствовать систему планирования затрат при определении экономически целесообразного варианта производства ремонтно-путевых работ.

Для обеспечения требований надежного выполнения перевозочного процесса, необходимо своевременно проводить ремонт и текущее содержание объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, с учетом снижения удельных эксплуатационных расходов и повышения качества выполняемых работ.

На основе переработанных сметных нормативов дополнены методические подходы по оценке затрат и выявлены факторы, определяющие порядок определения затрат среди альтернативных вариантов производства ремонтно-путевых работ.

В последнее время метод оценки стоимости жизненного цикла широко применяется в области железнодорожного транспорта как инструмент, направленный преимущественно на снижение затрат в одном конкретном или на всех этапах жизненного цикла объекта.

Стоимость жизненного цикла объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта определяется по формуле:



$$C_v^{\text{сжц}} = C_v^{\text{разр}} + C_v^{\text{приоб}} + C_v^{\text{уст}} + C_v^{\text{вл}} + C_v^{\text{утил}}, \quad v = 1, 2 \dots n, \quad (1)$$

где  $C_v^{\text{разр}}$  — затраты, связанные с разработкой нормативной, технической и технологической документации, тыс. руб.;

$C_v^{\text{приоб}}$  — затраты, связанные с приобретением материалов железнодорожного пути, их транспортировкой и заготовительно-складскими расходами, тыс. руб.;

$C_v^{\text{уст}}$  — затраты, непосредственно связанные с производством работ по реконструкции и капитальному ремонту железнодорожного пути, тыс. руб.;

$C_v^{\text{вл}}$  — затраты, связанные с текущим содержанием, плановыми и внеплановыми ремонтами в период эксплуатации железнодорожного пути;

$C_v^{\text{утил}}$  — затраты, связанные со снятием после выработки ресурса железнодорожного пути и его частичной утилизацией, тыс. руб.

При рассмотрении затрат, формирующихся на протяжении всего жизненного цикла объекта инфраструктуры железнодорожного транспорта, выявлено что затраты по разработке, приобретению ресурсов, эксплуатации и утилизации не изменяются в зависимости от варианта технологии ремонтно-путевых работ и на величину стоимости жизненного цикла влияют одинаково вне зависимости от конкретного объекта, в связи с чем при формировании методических подходов данные затраты из дальнейших расчетов исключены.

Затраты, непосредственно связанные с производством работ по реконструкции (капитальному ремонту) железнодорожного пути, изменяются в зависимости от применяемой технологии производства ремонтно-путевых работ и представлены формулой:

$$C_v^{\text{уст}} = C_v^{\text{рек}} + C_v^{\text{м}} + C_v^{\text{пр.п}} + C_v^{\text{н.д}}, \quad v = 1, 2 \dots n, \quad (2)$$

где  $C_v^{\text{рек}}$  — сметная стоимость работ по реконструкции и капитальному ремонту пути, тыс. руб.;

$C_v^{\text{м}}$  — затраты связанные с реализацией мероприятий, необходимых для обеспечения пропуска поездов при проведении ремонтно-путевых работ, тыс. руб.;

$C_v^{\text{пр.п}}$  — стоимостная оценка времени остановки движения на участке при проведении ремонтно-путевых работ, тыс. руб.;

- $C_v^{н.д}$  — размер недополученного ОАО «РЖД» маржинального дохода, тыс. руб.;
- $v$  — вариант производства работ по реконструкции и капитальному ремонту железнодорожного пути;
- $n$  — количество альтернативных вариантов.

Методологический выбор экономически целесообразного варианта производства ремонтно-путевых работ выполняется на основе сравнения альтернативных вариантов и определяется из условия минимума суммарных затрат.

На основании сформированных методических подходов разработана пошаговая модель расчета затрат на выполнение ремонтно-путевых работ (рисунок 2).



**Рисунок 2 – Пошаговая модель расчета затрат на выполнение работ по реконструкции и капитальному ремонту железнодорожного пути**

Методические подходы апробированы на следующем примере: на основании данных Северной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» и Северной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД» сформирована нормативно-техническая документация и проведен расчет затрат и выбор экономически целесообразного варианта производства работ (в уровне цен I кв. 2019 г.) по реконструкции железнодорожного пути по направлению Лоста – Обозерская Северной железной дороги, участок Лепша – Ивакша, I главный путь от 849 км ПК7 до 859 км ПК7, протяженностью – 10 км.

В соответствии с пошаговой моделью выполнен расчет и выбор экономически целесообразного варианта производства работ по двум вариантам:

- 1-ый – «окно» продолжительностью 8 часов;
- 2-ой – закрытый для движения поездов перегон.

Результаты расчета представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Затраты, связанные с реконструкцией железнодорожного пути, тыс. руб.**

Затраты	Вариант 1	Вариант 2	Эффект (+/-)
Сметная стоимость работ по реконструкции и капитальному ремонту железнодорожного пути ( $C_v^{рек}$ )	63 779,93	50 374,20	13 405,73
Дополнительные затраты на мероприятия, необходимые для обеспечения пропуска поездов при организации ремонтно-путевых работ ( $C_v^M$ )	–	4 158,90	–4 158,90
Стоимостная оценка времени остановки движения на участке при организации ремонтно-путевых работ ( $C_v^{пр.п}$ )	802,58	911,08	–108,50
Размер недополученного ОАО «РЖД» маржинального дохода вследствие невозможности пропуска планового количества поездов ( $C_v^{н.д}$ )	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>64 582,51</b>	<b>55 444,18</b>	<b>9 138,33</b>

Исходя из условия минимума суммарных затрат, определен экономически целесообразный вариант производства работ, им является вариант 2 – «Реконструкция железнодорожного пути на закрытом для движения поездов перегоне». Экономический эффект составил – 9,1 млн. руб.

В таблице 2 представлено сравнение альтернативных вариантов производства работ с использованием основного и дополнительных критериев, связанных с техническими и технологическими показателями.

**Таблица 2 – Сравнение альтернативных вариантов производства работ по реконструкции железнодорожного пути на участке Лепша-Ивакша с использованием основного и дополнительных критериев**

Показатели	Ед. изм.	Вариант 1	Вариант 2	Эффект (+/–)
Затраты, связанные с реконструкцией железнодорожного пути	тыс. руб.	64 582,51	55 444,18	9 138,33
Суммарное время предоставления «окон»/закрытия перегона для производства работ	час	192	216	–24
Трудозатраты на проведение ремонтно-путевых работ	чел.-часы	14 119	13 679	440
Дополнительные поездо-часы простоя из-за проведения ремонтно-путевых работ	поездо-часы	210,7	237,0	–26,3

Анализ сметно-нормативной документации и расчеты экономического и технологических критериев позволяют определить экономически целесообразный вариант производства ремонтно-путевых работ.

Разработанные методические подходы оценки затрат при организации реконструкции (капитального ремонта) объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта с применением сметных нормативов приняты за основу утвержденной в ОАО «РЖД» методики расчета эффективности технологических процессов по капитальному ремонту и реконструкции пути в «окна» и на закрытых перегонах.

В среднесрочной и долгосрочной перспективах одним из основных направлений развития ОАО «РЖД» определена оптимизация расходной базы,

снижение непроизводительных потерь и получение за счет этого дополнительных возможностей для дальнейшего развития Компании.

В связи с вышеизложенным, разработка сметно-нормативной базы на работы по текущему содержанию и техническому обслуживанию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, а также методических подходов, позволяющих оптимизировать данные затраты, рассматривается как перспективное направление дальнейших исследований.

### **Литература**

1. Рубченко Д.С., Шарапов С.Н. О ценообразовании при реконструкции и ремонтах железнодорожного пути // Путь и путевое хозяйство. – М., 2012, № 8, с. 31 – 34.

2. Рубченко Д.С., Шарапов С.Н., Грабова О.И., Сапожников А.А. Сравнительная оценка стоимости реконструкции верхнего строения пути // Железнодорожный транспорт. – М., 2013, № 5, с. 34 – 37.

3. Отраслевая сметно-нормативная база ОАО «РЖД» (ОСНБЖ-2001). Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июня 2011г. № 1199р.

4. Методика расчета эффективности технологических процессов по капитальному ремонту и модернизации (реконструкции) пути в «окна» продолжительностью 8 – 12 часов и на закрытых перегонах. Распоряжение ОАО «РЖД» от 30 ноября 2013г. № 2718р.

**ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ СТРОИТЕЛЬСТВА И СНОСА**  
**WASTE MANAGEMENT CONSTRUCTION AND DEMOLITION**

**Коробко Владимир Иванович,**  
*доктор физико-математических наук, профессор,*  
*академик Международной академии информатизации,*  
*Московский экономический институт,*  
*профессор кафедры «Жилищное хозяйство и управление персоналом»*

**Korobko Vladimir Ivanovich,**  
*Doctor of physical and mathematical sciences, professor,*  
*Academician of the International Academy of Informatization*  
*Professor of the Department «Housing and personnel management»,*  
*Moscow economic Institute*

e-mail: vi\_kor@inbox.ru

*Научная специальность:*

*38.06.01 – Экономика*

*Scientific specialty:*

*38.06.01 – Economics*

Представлены хозяйственные связи в антропосфере и экосфере на примере обращения с отходами строительства и сноса (ОСС) объектов недвижимости в Москве.

Economic relations in the anthroposphere and ecosphere on the example of construction and demolition waste management in Moscow are presented.

**Ключевые слова:** антропосфера, экосфера, отходы, строительство, снос.

**Keywords:** anthroposphere, ecosphere, waste, construction, demolition.

Главным объектом природопользования являются природные ресурсы, которые подвергаются эксплуатации и последующей переработке, что соответствует следующим хозяйственным связям: **Ресурсы (сырье) – Народное хозяйство – Отходы**. Любая сфера народного хозяйства производит отходы, что соответствует основной аксиоме гарбологии [1]. Хозяйственные связи в антропосфере и экосфере приведены на рисунке 1.

На рисунке 1 народное хозяйство представляет собой материальное производство, сферу услуг, сферу экономики, отрасли хозяйства. Отрасли народного хозяйства черпают сырье из природных ресурсов в виде:

- **сырья П**, потребляемого в материальном производстве;
- **сырья К**, используемого в сфере услуг;
- **сырья Б**, для сферы экономики.

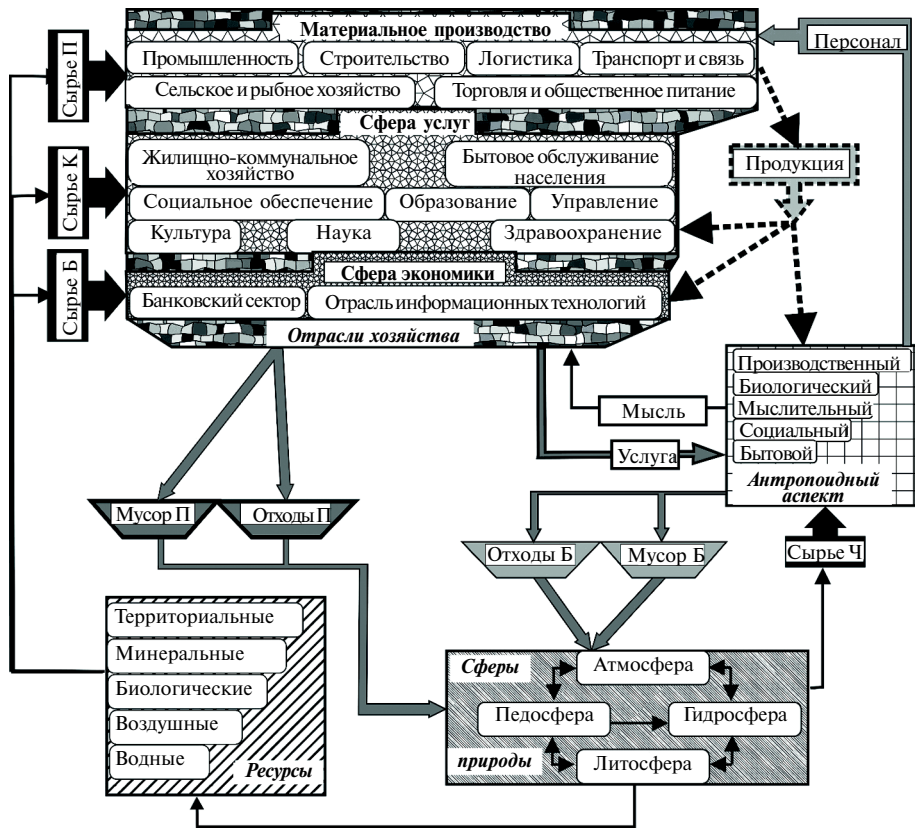


Рисунок 1 – Хозяйственные связи в антропосфере и экосфере [2]

Из отраслей народного хозяйства сбрасывается *мусор П* и *отходы П*, а из антропоидного аспекта – *мусор Б* и *отходы Б*. В свою очередь, человек поставляет в отрасли народного хозяйства продукцию своей творческой деятельности: проекты, разработки, знания и т.п., то есть продукт мыследеятельности и трудовые ресурсы – *персонал*.

**РЕСУРСЫ.** Природные ресурсы делаются все менее доступными и требуют увеличения труда и энергии на их извлечение, транспортировку, воспроизводство (в рамках одной общественно-экономической формации, способа производства и одного типа технологий). В момент приближения природно-ресурсного потенциала к кризисному состоянию произойдет смена технологии и сформируется новая общественно-экономическая формация, о чем свидетельствует экологический закон падения природно-ресурсного потенциала.

Для получения из природных систем полезной продукции в историческом развитии общества затраты энергии все время возрастают, что соответствует экологическому закону снижения энергетической эффективности природопользования [3]. Например, расход энергии (в ккал за сутки) на одного человека в каменном веке был порядка 4 тыс., в аграрном обществе – 12 тыс., в индустриальную эпоху – 70 тыс., в передовых развитых странах в настоящее время 230 – 250 тыс. Но рост энергетических затрат не может продолжаться бесконечно и в конце концов наступит экологическое кризисное состояние, причем тем быстрее, чем эффективнее развиваются технические средства для коренных преобразований систем природы.

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОТХОДЫ.** Рассмотрим строительство как составляющую материального производства в народном хозяйстве. Согласно основной лемме гарбологии строительство порождает отходы.

*Отходы строительства и сноса* – отходы (за исключением высоко и чрезвычайно опасных) от сноса, разборки, реконструкции, ремонта или строительства зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и промышленных объектов, объединенные в единую группу (постановление Правительства Москвы от 25 июня 2002 года № 469-ПП «О порядке обращения с отходами строительства и сноса в г. Москве» (с изменениями на 6 марта 2013 года)).

В указанном постановлении изложены *требования по обращению с отходами строительства и сноса*: В соответствии с основными принципами государственной политики в области обращения с отходами, изложенными в Федеральном законе от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и ориентированными на повышение степени утилизации отходов и увеличение доли использования вторичных ресурсов, группа отходов строительной отрасли (отходы строительства и сноса) как наиболее полно отвечающая вышеуказанным принципам в максимально возможных объемах должна подвергаться переработке и последующему использованию. (Абзац в редакции, введенной в действие с 1 июля 2013 года постановлением Правительства Москвы от 6 марта 2013 года № 129-ПП.)

*Типы строительных отходов* разделяют на следующие классы (таблица 1):

- *Первый класс* – к нему относятся самые крупные материалы. Подобные отходы необходимо вывозить еще до начала строительных работ, предварительно помещая их в арендованные контейнеры.
- *Второй класс* – включает в себя различные составные части стройматериалов. К ним также относятся пластик, полиэтилен и прочие изделия, в которые они упакованы.
- *Третий класс* – включает цементную пыль, масло, бензин, песок, про- вода, потерявшие свою ценность, и пр.



- *Четвертый и пятый классы* – мусор, который не способен нанести вред здоровью и окружающей среде, к нему относятся: рамы от окон, остатки кирпича, бетон, гипсокартон, обои.

Т а б л и ц а 1 – **Классы опасности отходов строительства и сноса (ОСС)**

Класс опасности отхода для окружающей среды	Степень вредного воздействия опасных отходов на окружающую среду	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды
1	2	3
<b>I КЛАСС</b> Чрезвычайно опасные	<b>ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ</b>	Экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует
<b>II КЛАСС</b> Высокоопасные	<b>ВЫСОКАЯ</b>	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения вредного воздействия
<b>III КЛАСС</b> Умеренно опасные	<b>СРЕДНЯЯ</b>	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет После снижения вредного воздействия от существующего источника
<b>IV КЛАСС</b> Малоопасные	<b>НИЗКАЯ</b>	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет
<b>V КЛАСС</b> Практически неопасные	<b>ОЧЕНЬ НИЗКАЯ</b>	Экологическая система практически не нарушена

В Москве среди проблем обращения с ОСС отдельно стоит проблема объема и качества перемещаемых при строительстве грунтов. Их разделяют на *пригодные* и *не пригодные* к вторичному использованию без их переработки.

Анализ, выполненный авторами [2], показывает, что наибольшее (в % от общего объема разработки грунтов) количество замусоренных и не пригодных к вторичному использованию грунтов были отмечены в Центральном (ЦАО, 51 %), Юго-Восточном (ЮВАО, 46 %) и Западном (ЗАО, 36 %) административных округах Москвы. Эти грунты вывезены в Московскую область и размещены на полигонах и рекультивируемых карьерах. На особом месте стоит ЦАО, где стесненные условия строительства исключают возможность ра-

боты в отвал и возможность временного хранения разработанного грунта для последующего использования. В ЦАО объем вторично использованного на объекте разработки грунта составляет всего 7 % от общего объема, а 51 % от общей разработки – это не пригодные к вторичному использованию грунты (пласт насыпного грунта антропогенного и техногенного происхождения в ЦАО достигает глубины до 6м и более).

Количество незамусоренных грунтов в целом по Москве незначительно превышает количество не пригодных к вторичному использованию грунтов. Замусоренные непригодные к вторичному использованию экологически чистые грунты составляют существенный ресурсный резерв для работ по отсыпке временных дорог, а также рекультивации свалок и карьеров.

На рисунке 1 представлено (в %) усредненное распределение объемов грунтов по разным источникам их образования.



Рисунок 1 – Распределение грунтов по источникам их образования, % [3]

*При разработке строительной проектной документации по разным причинам не все организации выполняют раздел «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса», хотя в законодательных документах эта процедура оговорена как обязательная.*

### **ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ ОСС.**

В настоящее время утилизация ОСС осуществляется тремя основными способами:

**Переработка** – при помощи специального технологического оборудования специалисты могут перерабатывать около 50 % строительных отходов, а также делать это неоднократно. Ценным сырьем считается: стекло, металл, ткань, бумага, асфальт, органические отходы. Большая часть этих материалов часто выступает в качестве вторичного сырья и может использоваться в самых

различных сферах. Этот метод утилизации является экологичным и в соответствии с принципом «экологичное-экономично» [4], является самым экономичным из всех способов утилизации.

**Сжигание** — позволяет утилизировать любые типы отходов: твердые, жидкие и газообразные. Процесс осуществляется под воздействием высоких температур, превышающих отметку в 1 тыс. градусов. Этот метод утилизации является не эффективным с позиции экологической безопасности, а также высоко затратным с позиции ресурсо- и энергосбережения [5].

**Захоронение** — проводится на специально отведенных территориях — карьерах и полигонах. Этот способ утилизации является самым не эффективным из всех существующих: это «бомба замедленного действия» для экосферы.

### Литература

1. Тихонов Е.Г., Чулков В.О. Отходы и вторичные ресурсы. Статья вторая // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы». — 2015. — Том 2. — №4. <http://resources.today/PDF/02RRO415.pdf> (доступ свободный).

2. Коробко В.И., Цветлюк Л.С. Гарбология: аксиомы, принципы, законы // Вестник экономической безопасности. — 2017. — № 4.

3. Олейник П.П., Чулков В.О. Проблема обращения с отходами строительства и сноса // Инновации в отраслях народного хозяйства, как фактор решения социально-экономических проблем современности: сб. докладов и материалов VII Международной научно-практической конференции — М.: Институт непрерывного образования. — 2017.

4. Коробко В.И. Экологический менеджмент: учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА. — 2018. — 303 с.

5. Коробко В.И. Фундаментальные основы новой науки — гарбологии // Актуальные проблемы развития экономики в современных условиях: материалы международной научно-практической конференции. М.: СГУ. — 2018.

**СОЗДАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ  
НАУЧНОГО ТУРИЗМА**

**INFRASTRUCTURE CREATION AS THE CONDITION OF DEVELOPMENT  
OF SCIENTIFIC TOURISM**

**Пивоваров Александр Николаевич,  
кандидат экономических наук, доцент,  
Бурятский государственный университет,  
доцент кафедры «Бухгалтерский учет и финансы»**

**Pivovarov Alexander Nikolaevich,  
candidate of economics,  
Buryatia state University,  
associate professor of accounting and Finance**

**e-mail: panbgu1946@yandex. ru**

*Научная специальность:*

*38.06.01 – Экономика*

*Scientific specialty:*

*38.06.01 – Economics*

В статье предлагается применить механизм смешанного финансирования в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП) для развития научного туризма в Республике Бурятия.

The article proposes to apply the mechanism of mixed funding in the framework of public-private partnership for the development of scientific tourism in the Republic of Buryatia.

**Ключевые слова:** Республика Бурятия, научный туризм, туристическая инфраструктура, государственно-частное партнерство.

**Keywords:** republic Buryatia, scientific tourism, a tourist infrastructure, public – private partnership.

В структуре туризма научному сегменту отводится особая роль. Экономический кризис не способен повлиять на бизнес в научном туризме, так как феномен индустрии встреч заключается в том, что развитие творческой сферы и бизнеса невозможно без активного обмена информацией, овладения новыми технологиями, повышения квалификации на всех уровнях делового образования, участия в международных конгрессах и выставках. Это свидетельствует о том, что научный туризм является значимым элементом стимулирования роста национальной экономики, и поэтому он будет динамично развиваться в будущем. Научный туризм приносит значительные доходы принимающей стране. Это связано, в первую очередь, с валютными поступлениями

ями. Научный туризм, как правило, осуществляется за счет организации, которая спонсирует поездку своего сотрудника, а не за счет его личных средств. Кроме того, турист и в научной поездке остается туристом – приобретает сувениры, посещает экскурсии, рестораны с развлекательной программой и т.п. Он охватывает путешествия со служебными целями без получения доходов по месту командировки. Научный туризм, связанный с организацией и проведением конгрессов, симпозиумов, семинаров, напоминает деловой туризм и обычно проходит в крупных городах, известных своими научными и культурными традициями. Гости, участники конференции, совершая путешествия, являются хорошими послами и продвигают его совершенно бескорыстно. Часто это известные люди, чье мнение может существенно повлиять на формирование имиджа туристского центра у них на родине. Этим объясняется заинтересованность местных властей в привлечении как можно большего количества деловых гостей в свой город или район, что весьма важно для Республики Бурятия.

Бурятия имеет уникальные туристические ресурсы. Наиболее значимыми объектами, представляющими наибольший научный интерес для туристического показа можно назвать: Иволгинский дацан с Драгоценным Нетленным Телом XII – Хамбо – ламы Даши – Доржо Итигэловым; Дворец Бодхисатвы Манжушри в Кяхтинском районе, который знаменит тем, что отсюда началось распространение Учение Будды I-м Хамбо – ламой Дамба Даржа Заяевым по территории Российской империи; Лик божественной «Янжимы» в Баргузинском районе дарует материнство бездетным семьям; посещение Эгитуйского дацана в Заиграевском районе и поселений старообрядцев в селе Тарбагатай дают представление о культурно-хозяйственном и бытовом укладе восточных бурятов и русских староверов. Уникальной особенностью Бурятии является ее этнокультурное своеобразие, многоконфессиональность и толерантность, традиции восточной медицины.

Позитивный фон Байкала придает этим мероприятиям необходимую непринужденность и ощущение отдыха. Развитие научного туризма на «Байкальской природной территории» предполагает организацию и проведение международных конференций, симпозиумов, съездов. В каждой международной встрече могут принимать участие до тысячи человек. Некоторые научно-практические мероприятия, проводимые на базе «Байкальская Гавань», могут предусматривать присутствие студентов и аспирантов в роли наблюдателей, что делает возможным приобретение опыта участия в научных конференциях молодыми специалистами. Также для молодых ученых на базе «Байкальская Гавань» возможно предложение консалтинговых программ, рассчитанных на создание разнообразных проектов при участии специалистов со всего мира.

Сегмент потребителей этого вида туризма характеризуется наличием обязательного профильного образования или областью научных исследований. Так как в исследованиях, проводимых на «Байкальской природной территории» могут участвовать молодые ученые, аспиранты и студенты, то одним из основных источников формирования туристского потока могут быть образовательные учреждения, среди которых можно выделить: государственные и негосударственные; высшего и среднего профессионального образования и т.д. Настойчивая работа по продвижению научного туризма, позволит повысить рейтинг Республики Бурятия. Сегмент потребителей научного туризма с одной стороны узок (так как туристы должны иметь специальные знания и навыки), а с другой стороны достаточно широк, так как уникальность «Байкальской природной территории» позволит привлечь научных туристов со всего мира. Научный туризм для Бурятии должен стать одним из направлений формирования международного туристского потока и наравне с другими туристическими направлениями оказывать существенное влияние на экономику и «узнаваемость» республики.

Однако научное сообщество республики не уделяет должного внимания научному туризму, как одному из серьезных источников пополнения бюджетов своих организаций. Во многом это связано с отсутствием соответствующей инфраструктуры, позволяющей проводить научные мероприятия, требующие качественной технической поддержки и создания условий проживания, соответствующих общемировым стандартам. Учитывая климатические условия, большинство научных мероприятий проводится в летнее время и преимущественно с выездом на озеро Байкал. В настоящее время научные и образовательные учреждения республики для проведения мероприятий в рамках научного туризма используют свои базы отдыха на побережье Байкала, в большинстве своем не отвечающие стандартам реализации научных мероприятий.

Развитие туризма, в том числе научного, требует наличия соответствующей инфраструктуры, в первую очередь, учитывая экологические требования, инженерной. Масштабное привлечение инвестиций для ее создания невозможно без механизма государственно-частного партнерства.

Таким образом, основополагающий принцип финансирования создания инфраструктуры научного туризма строится на разделении финансирования между сторонами: государство финансирует разработку общей концептуально-планировочной документации, а также проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры, а частный инвестор – проектирование и строительство производственной инфраструктуры в зависимости от специализации объекта. Отдельные объекты инженерной инфраструктуры могли бы создаваться за счет смешанного финансирования с использованием

механизмов ГЧП. В целом все объекты туризма, находясь в разных видах собственности и под разным управлением, составляют единую систему, обеспечивающую функционирование туристической отрасли в зависимости от ее целей и задач.

В последние годы области применения различных форм ГЧП расширяются, соответственно развиваются и сами формы партнерства. При реализации проектов ГЧП используются различные механизмы сотрудничества государства и частного бизнеса, которые дифференцируются в зависимости от объема передаваемых частному партнеру правомочий собственности, инвестиционных обязательств сторон, принципов разделения рисков между партнерами, ответственности за проведение различных видов работ. Наиболее распространены следующие механизмы партнерств: ВОТ (строительство – эксплуатация/управление – передача); ВООТ (строительство – владение – эксплуатация/управление – передача); ВТО (строительство – передача – эксплуатация/управление); ВОО (строительство – владение – эксплуатация/управление); ВОМТ (строительство – эксплуатация/управление – обслуживание – передача); ДВООТ (проектирование – строительство – владение – эксплуатация/управление – передача); ДВФО (проектирование – строительство – финансирование – эксплуатация/управление).

Эффективность государственно-частного партнерства в области научного туризма возможна только при условии ясной и предсказуемой стратегии развития туристической отрасли республики. При отсутствии уверенности в стабильности механизмов реализации проекта частный инвестор ничего кроме формальной заинтересованности не проявит, а элемент эффективного предпринимательства будет утрачен. Оптимальное структурирование ГЧП в рамках создания и функционирования объектов инфраструктуры научного туризма позволяет создать условия для более быстрой реализации проектов, ускорить развитие региона, повысить эффективность управления, снизить инвестиционные и эксплуатационные расходы для всех участников, сократить риски, оптимизировать структуру финансирования за счет использования внебюджетных источников финансирования.

### **Литература**

1. Баженова В.С., Пивоваров А.Н. Региональные аспекты инвестиционного развития //Инновации в отраслях народного хозяйства, как фактор решения социально-экономических проблем современности: сб. докладов и материалов III Международной научно-практической конференции. – М.: Институт непрерывного образования. – 2013.

2. Голубев В.С. Научный туризм – вид активного отдыха не только для интеллектуалов. – М.: КНОРУС. – 2013.

3. Васильев А.В. Научный туризм: его значение и направления развития (на примере Республики Бурятия) // Вестник национальной академии туризма. – Санкт-Петербург: МО НАТ. – 2016. – № 2 (38).

4. Иванова Р.Н. Содержание и объекты научного туризма в Якутии // Вестник Северо-восточного федерального университета. – 2012.

5. Пивоваров А. Н., Дашиев А. Б. Создание системы делового и научного туризма: возможности и ресурсы университета. //Вестник Бурятского государственного университета, сер. «Экономика. Право», Улан-Удэ. – 2014.

6. Мищенко Я.В. Туризм как объект научного исследования [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. № 1, 2015. URL <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17206> (дата обращения: 27.03.2016)



**СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ:  
МЕТОД КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ**  
**THE COST OF CONSTRUCTION PRODUCTS:  
METHOD OF CALCULATION**

**Кочетков Иван Дмитриевич,  
кандидат физико-математических наук,  
Национальный исследовательский университет  
«Московский государственный строительный университет»,  
ст. преподаватель кафедры «Прикладная математика»**

**Kochetkov Ivan D.,  
Candidate of physico-mathematical Sciences,  
Of the "National research  
«Moscow state construction University»,  
senior lecturer of Department «Applied mathematics»**

**e-mail: idkochetkov@mail.ru**

**Научная специальность:**

**38.06.01 – Экономика**

**Scientific specialty:**

**38.06.01 – Economics**

В статье представлена система классификация затрат, преимущества и ограничения метода калькулирования по переменным затратам.

Presents a system of classification of costs, benefits and limitations of the method of calculation for variable costs.

**Ключевые слова:** переменные затраты, системы калькулирования, влияние на прибыль.

**Keywords:** variable costs, calculation, effect on profit.

В отечественной практике планирования, учета и калькулирования применяются следующие группировки затрат по: видам производств – основное и вспомогательное (для организации синтетического учета затрат на производстве); видам расходов – статьи (для организации аналитического учета и калькуляции себестоимости) и элементы затрат (для составления плановой сметы и отчета о затратах на производство); видам продукции – здания и сооружения, строительные материалы и конструкции, изделия, группы однородных изделий, переделы, заказы, работы, услуги (для калькуляции себестоимости); месту возникновения – цехи, производства, участки, бригады.

По характеру участия в процессе производства все затраты строительной организации можно разделить на основные и накладные.

Основные затраты непосредственно связаны с технологическим процессом производства и оказанием услуг: затраты на оплату труда, стоимость материалов, топлива, электроэнергии, другие расходы, связанные с конкретным объектом калькулирования. То есть это затраты, без которых производственный процесс не может осуществляться.

Накладные затраты связаны с обслуживанием отдельных подразделений (цехов, участков) или организации в целом и управлением ими. Они состоят из общепроизводственных и общехозяйственных расходов. При этом, в соответствии с методом отнесения затрат на объект калькулирования, накладные расходы являются косвенными.

По способу отнесения на себестоимость затраты организации можно разделить на прямые и косвенные.

В строительной организации под прямыми затратами подразумевают расходы, связанные со строительными-монтажными работами (СМР), которые можно непосредственно включать в себестоимость конкретных строительных объектов по формуле:

$$ПЗ = М + ЗП + Эсм,$$

где ПЗ — прямые затраты на осуществление СМР;

М — стоимость используемых при выполнении строительных работ материалов, строительных конструкций, деталей, топлива, электроэнергии и т. п.;

ЗП — расходы на оплату труда производственных рабочих;

Эсм — расходы на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов, включая амортизационные отчисления на их полное восстановление.

Косвенными являются затраты, которые не могут быть начислены непосредственно на единицу продукции, и, чтобы попасть в ее себестоимость, они предварительно накапливаются на собирательно-распределительных счетах и затем расчетным путем включаются в себестоимость изделия.

Для целей налогообложения все косвенные расходы списываются на затраты, уменьшающие прибыль в том отчетном (налоговом) периоде, когда такие расходы были произведены (п. 2 ст. 318 НК РФ). Поэтому, на первый взгляд, может показаться, что теперь проблема распределения косвенных расходов просто исчезла.

Однако, необходимость распределения накладных (косвенных) расходов между отдельными видами продукции вытекает из требований бухгалтерского учета. Кроме того, это необходимый (и один из основных) инструмент экономического анализа деятельности любого хозяйствующего субъекта.

В соответствии с установленным порядком накладные расходы (расходы по обслуживанию производства и управлению организацией, учитываемые

на счетах 23, 25 и 26) списываются полностью на затраты основного производства и распределяются по калькулируемым объектам.

В большинстве случаев такие расходы не представляется возможным непосредственно отнести к какому-либо определенному виду продукции, поэтому их принято списывать на себестоимость отдельных видов продукции пропорционально какому-либо показателю или сразу относить на счет учета реализации, минуя счет 20.

При списании общехозяйственных расходов с кредита счета 26 «Общехозяйственные расходы» в дебет счета 20 «Основное производство» они распределяются между отдельными видами продукции, в зависимости от принятой в организации системы учета, либо в составе накладных расходов одновременно с распределением общепроизводственных расходов, либо как самостоятельный вид накладных расходов.

Например, накладные расходы могут распределяться между видами продукции следующим образом:

- пропорционально прямым расходам на оплату труда работников, занятых производством каждого из видов продукции;
- пропорционально расходу материалов (в денежном выражении) на производство каждого конкретного вида продукции;
- пропорционально общей сумме прямых расходов, связанных с производством каждого из видов продукции;
- пропорционально общей сумме выручки от реализации каждого из видов продукции.

Согласно п. 17 Положения по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ1/2008, утвержденного приказом Министерства финансов Российской Федерации от 06.10.2008 № 106н «Организация должна раскрывать принятые при формировании учетной политики способы ведения бухгалтерского учета, существенно влияющие на оценку и принятие решений заинтересованными пользователями бухгалтерской отчетности». Поскольку способы списания накладных (общепроизводственных и общехозяйственных) расходов и их распределения между отдельными видами продукции могут существенно повлиять на выявленный на счетах бухгалтерского учета конечный финансовый результат деятельности организации, то они должны быть установлены в учетной политике предприятия или ином специально разработанном документе (положении, методике и т.п.), наличие которого предусмотрено положениями учетной политики.

Себестоимость продукции представляет собой стоимостную оценку природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию. Они возмещаются в каждом производственном цикле из выручки от реализа-

ции продукции. Себестоимость — величина бухгалтерская. Калькуляция себестоимости в управленческом учете, как правило, не совпадает с бухгалтерской себестоимостью, рассчитываемой исключительно для целей налогообложения. Исчисление себестоимости необходимо для определения рентабельности производства, выявления резервов снижения себестоимости, расчета экономического эффекта от внедрения инноваций и мероприятий технического развития, новой техники и рационализаторских предложений. Оно используется в большинстве технико-экономических расчетов.

Вопросы калькулирования себестоимости относятся к области бухгалтерского учета и в том числе к области управленческого учета, а также и к области налогового учета.

Различают две основные системы управленческого учета: систему полного включения затрат в себестоимость продукции (работ, услуг), т.е. традиционный учет полной себестоимости, и систему неполного, ограниченного включения затрат в себестоимость по какому-либо признаку, например, по признаку зависимости расходов от объема производства, получившую название *директ-костинг*.

Традиционным для отечественного учета является **метод учета полных затрат**, в соответствии с которым в себестоимость включаются все затраты организации, связанные с производством и реализацией продукции, независимо от их деления на постоянные и переменные, прямые и косвенные

Метод учета затрат по полной себестоимости позволяет получить представление обо всех затратах, которые несет организация в связи с производством и реализацией изделия. Однако себестоимость исчисляется только в конце отчетного периода, и поэтому применение этого метода не позволяет осуществлять эффективное и своевременное управление себестоимостью.

Вопросам калькулирования сокращенной (или неполной) себестоимости продукции (работ, услуг) западная учетная практика стала уделять весьма пристальное внимание еще в начале 30-х гг. XX в. Тогда же появился американский метод калькулирования сокращенной себестоимости, имеющий две основных разновидности — расчет по прямым затратам (*direct costing*) и по переменным затратам (*variable costing*), и его британский аналог — калькулирование по предельным издержкам, или маргинальное калькулирование (*marginal costing*). В ряде других европейских стран (Германия, Франция и др.) методы калькулирования сокращенной себестоимости также получили достаточное развитие.

Согласно методу калькулирования по переменным издержкам в себестоимость продукции включаются все переменные производственные расходы, в том числе прямые материальные затраты, прямые трудовые затраты и переменные производственные накладные расходы. Постоянные производственные накладные расходы, а также административные и коммерческие расходы в качестве периодических затрат относятся на себестоимость продаж.

Таким образом, постоянные затраты исключают при определении производственной себестоимости, относя их на финансовый результат того периода, в котором они возникли. Российские нормативные акты по бухгалтерскому учету разрешают относить их на себестоимость реализованной продукции, работ, услуг, минуя счета затрат на производство.

При расчете себестоимости по переменным затратам постоянные производственные накладные расходы, понесенные за отчетный период, вычитаются из дохода этого периода. В отчете о прибылях и убытках данные расходы отражаются отдельной строкой, в этом случае делается запись: Д-т 26 «Общехозяйственные расходы» К-т 90.2 «Продажи (субсчет “Себестоимость продаж”»).

Согласно системе полных затрат, постоянные производственные накладные расходы распределяются между произведенной за отчетный период продукцией и становятся частью ее себестоимости. Таким образом, доход отчетного периода уменьшается на ту их часть, которая относится только к проданной продукции. Если постоянные производственные накладные расходы, включенные в себестоимость продаж, отличаются от тех, которые были понесены за отчетный период, значит, и показатели прибыли строительной организации будут различными.

Одной из важнейших функций метода калькулирования себестоимости по переменным затратам является содействие принятию краткосрочных решений по формированию продажных цен. Основное преимущество данного подхода по сравнению с методом ценообразования «затраты плюс», включающего все виды издержек, заключается в возможности получения информации о взаимосвязи между затратами, объемом выпуска и прибылью. Это существенно упрощает расчет цен.

Естественно, в долгосрочном периоде большинство видов продукции должно продаваться по ценам, покрывающим полные издержки и обеспечивающим достаточный доход на вложенный капитал. Тем не менее, в краткосрочном периоде нередко бывает выгодно установить цену на более низком уровне. Многие предприятия с целью привлечения покупателей при поставке на рынок новой продукции и в ряде других случаев продают отдельные виды продукции по ценам, лишь немного превышающим переменные издержки.

Разделение издержек на постоянные и переменные составляющие, применяемое в системе «директ-костинг», позволяет оценивать каждый продукт с точки зрения маржинального дохода, который характеризует вклад конкретного продукта в покрытие постоянных издержек и в прибыль. Данный подход может использоваться как по предприятию в целом, так и при анализе отдельных подразделений, продуктов, потребителей, рынков сбыта и т.п. Как правило, ценообразование базируется либо на скалькулированной себестоимости продукции, либо на рыночном спросе на продукцию.

Если цены регулируются при помощи спроса и предложения, применение метода калькулирования себестоимости по переменным затратам позволяет быстро обнаружить негативные последствия, возникающие в результате снижения цен с целью увеличения объема продаж или внедрения на новые сегменты рынка. Руководству предприятия необходимо четко представлять предел снижения цены, за которым продажи перестают быть прибыльными. Важным показателем является тот нижний предел цены, который ориентирован на цену, покрывающую себестоимость, исчисленную по переменным затратам. Сведения о маргинальном доходе в данном случае являются определяющими для выбора наиболее выгодной ценовой политики.

Система калькуляции «директ-костинг» является весьма полезным инструментом менеджмента, однако, применяя ее на практике, необходимо учитывать и присущие ей ограничения:

- для целей оценки запасов во внешней бухгалтерской отчетности, как правило, требуется распределение всех производственных затрат по видам продукции или заказам, что ограничивает возможности применения системы «директ-костинг» внутренними задачами компании;
- использование метода калькулирования по переменным затратам для таких внутренних целей предприятия, как анализ, принятие управленческих решений, политика ценообразования, планирование и контроль, возможно только в пределах краткосрочного периода;
- учитывая тот факт, что значительную часть накладных расходов можно классифицировать как полупеременные (включающие переменные и постоянные элементы), могут возникать сложности с их анализом. Хотя существуют различные методики разделения полупеременных издержек. Все подходы достаточно произвольны. Кроме того, такое разделение нередко происходит, исходя из практической целесообразности, или с учетом ожидаемых результатов, а не путем последовательного применения бухгалтерских принципов.

### **Литература**

1. Воронова Е.Ю. Управленческий учет: учеб. для вузов. – М.: Юрайт. – 2011. – 551 с.
2. Кондраков Н.П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет: учеб. для вузов. – М.: Веллби: Проспект. – 2008.
3. Попова Л.В. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях производственной сферы: учеб. – метод. пособие. – М.: Дело и Сервис. – 2007.

---

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

---

### ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И СНОСА

### FOREIGN EXPERIENCE IN THE RECYCLING OF CONSTRUCTION AND DEMOLITION

**Коробко Владимир Иванович,**  
*доктор физико-математических наук, профессор,*  
*академик Международной академии информатизации,*  
*Московский экономический институт,*  
*профессор кафедры «Жилищное хозяйство и управление персоналом»*

**Korobko Vladimir Ivanovich,**  
*Doctor of physical and mathematical sciences, professor,*  
*Academician of the International Academy of Informatization*  
*Professor of the Department «Housing and personnel management»,*  
*Moscow economic Institute*

e-mail: vi\_kor@inbox.ru

*Научная специальность:*

*38.06.01 – Экономика*

*Scientific specialty:*

*38.06.01 – Economics*

Рассмотрен зарубежный опыт переработки отходов строительства и сноса.  
The foreign experience of processing of construction and demolition waste is considered.

**Ключевые слова:** отходы, строительство, снос, зарубежный опыт.  
Keywords: waste, construction, demolition, foreign experience.

Необходимость формирования глобальной международной экологической политики возникла в середине прошлого века. Впервые вопрос о проблемах отходов и их переработки был поднят в 1949 году на конференции ООН по защите природных ресурсов в Нью-Йорке.

США и страны Скандинавии занимают лидирующие позиции в вопросах вывоза и переработки строительных отходов. Большие финансовые вливания в отрасль на государственном уровне и их целевое использование решили проблему переработки мусора. Применение новейших технологий и грамотная законодательная база сделали возможным переработку 90 % всех отходов. А государственные программы по стимулированию переработки отходов превратили эту отрасль в выгодный бизнес.

Утилизация строительных отходов в зарубежных странах базируется на двух понятиях: *demolition* (снос) и *recycling* (переработка). Научные исследования, проводимые на территории Европы, убедительно доказывают, что отходы строительства и сноса (ОСС) составляют около трети всех отходов, образующихся в большинстве развитых стран.

Общая тенденция роста ОСС заключается в том, что «чем более развита экономика страны, тем больше доля строительного мусора в общей структуре отходов» [1].

В *Германии и Нидерландах* такая доля составляет 55 %, во *Франции* на нее приходится 70 %, а в самой богатой по доходам на душу населения европейской стране – *Люксембурге* – этот показатель достигает 90 % [1].

Снижение этой опасной тенденции считают важнейшей задачей в области охраны окружающей среды в Европе. В соответствии с принятой в Европе в 2008 году «Рамочной директивой об отходах» главный способ борьбы с увеличением количества строительных отходов – их переработка для дальнейшего использования.

К 2020 году в Европе повторно должно использоваться как минимум 70 % строительного мусора. На сегодняшний день данная цифра не превышает и 45 %. Тем не менее, уже сейчас в ряде стран переработка строительного мусора превышает 90 %. К таким странам относятся: *Дания, Нидерланды, Швеция, а также Германия* – страна, являющаяся мировым лидером по объемам переработки отходов и использования их в качестве вторсырья. В Европе система переработки строительных отходов сформировалась более 20 лет назад.

В мировой практике применяются два основных принципа организации переработки тяжелых строительных отходов и некондиционной продукции стройиндустрии [2]:

1. переработка образовавшихся отходов на месте их возникновения (на стройплощадке);
2. переработка отходов на специальных комплексах.

Первый вариант не позволяет применять высокопроизводительное оборудование, обеспечивающее получение чистого и фракционированного продукта. Он требует особых мер экологической защиты близлежащих жилых домов. Второй вариант предусматривает дополнительные транспортные расходы на доставку отходов к месту переработки, которые компенсируются эффективной работой дробильно-сортировочного комплекса большой мощности, возможностью более глубокой переработки, отбором всех посторонних включений, возможностью организации постоянной логистики и маркетинга, относительно простым решением экологических проблем.

В *Германии* в каждой Земле существуют крупные перерабатывающие комплексы [3]. Только в Берлине (где снос построенных во времена ГДР панель-



ных пятиэтажек даже не планируется) их более 20. Как правило, комплекс состоит из нескольких участков. Участок приема отходов, где осуществляется их складирование, предварительная сортировка и разделка негабаритных плит или обломков до размеров, которые способна пропустить дробилка. Этот участок обычно обслуживают экскаваторы с гидрокучачками. Участок подготовленного материала, где работают фронтальные погрузчики с емкостью ковша 4 – 5 м<sup>3</sup> способные обеспечить непрерывную работу высокопроизводительной дробилки. Перерабатывающая установка включает приемный бункер, дробильный агрегат, магнитный сепаратор и сортировочный узел. Склад готовой продукции может быть укомплектован поворотными конвейерами, отсыпными щелью разных фракций в конические отвалы, или автоматизированными силосными складами, где в силосах хранится щебень, распределяемый по фракциям и по прочности, откуда он автоматически отгружается заказчику в заданном процентном соотношении. Обычно комплексы оборудованы автомобильными весами для взвешивания поступающего материала и отпускаемой продукции.

Переработке отходов в *Японии* уделяется особое внимание. В Японии подвергается вторичной переработке около 45 % всех отходов, сжиганию – 37 %, а вывоз мусора на полигон и последующее его хранение занимает всего лишь 18 % [4]. И они постоянно стремятся свести последний показатель к нулю. Здесь перерабатывается все, что можно переработать.

В настоящее время можно говорить о целой *индустрии рециклинга*. В экономически развитых странах законодательно закреплено, что образующийся строительный мусор нельзя захоранивать.

В 1976 году в Европейском союзе была образована Европейская Ассоциация по сносу зданий, объединившая более 60 фирм из 18 стран мира. Основные цели Ассоциации:

1. обмен опытом в области сноса строений и переработки техногенного мусора;
2. донесение информации о проблемах и возможностях технологии переработки до правительств и общественности.

Данное объединение призвано регулировать снос непригодных построек и дальнейшую утилизацию их составных элементов. По данным Ассоциации во всех странах образуется не менее 2,5 млрд. тонн строительных отходов. Из них в Европе – более 180 млн. т.

В *Великобритании* с целью сохранения природных ресурсов и стимулирования рециклинга введен налог на применение каждой тонны природного заполнителя («первичного сырья») в размере 1,6 фунта стерлингов.

## Литература

1. Аксенова Л. Л., Хлебенских Л. В., Хлебенских С. Н. Переработка и утилизация строительных отходов для получения эффективных зеленых композитов // Современные тенденции технических наук: материалы III Межд. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). – Казань: Бук. – 2014. – С. 63 – 65.
2. Гюева А. Уроки запада // Корпоративное издание «Все с размахом». – 2013. – № 5 (19). – С. 14 – 15.
3. [www.metalbaki.ru/zarubezhnyj-opyt-borby-so-stroitelny-m-musorom](http://www.metalbaki.ru/zarubezhnyj-opyt-borby-so-stroitelny-m-musorom) (дата обращения 15.05.2019).
4. [www.ecology-of.ru/otkhody/utilizatsiya-i-pererabotka-otkhodov-stroitelnoj-industrii](http://www.ecology-of.ru/otkhody/utilizatsiya-i-pererabotka-otkhodov-stroitelnoj-industrii) (дата обращения 15.05.2019).

**К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ КЛИПОВОГО  
МЫШЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ  
ПРИ ОБУЧЕНИИ АСПИРАНТОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**TO THE QUESTION OF CLIP THINKING ELEMENTS USE  
IN THE CONDITIONS OF INTERCULTURAL COMMUNICATION WHILE  
TEACHING GRADUATE STUDENTS A FOREIGN LANGUAGE**

**Аревкина Валентина Тимофеевна,  
кандидат филологических наук, доцент,  
«Научно-исследовательский центр «Строительство»  
заведующая кафедрой иностранных языков**

**Arevkina Valentina Timofeevna,  
Candidate of Philological Sciences, assistant professor,  
«Scientific research center «Stroitelstvo»  
Head of the foreign languages department**

**e-mail: kafinyzstoi@mail.ru**

*Научная специальность:*

**10.02.19 – Общее языкознание, социолингвистика, психолингвистика**

*Scientific speciality:*

**10.02.19 – General linguistics, sociolinguistics, psycholinguistics**

Мир меняется на наших глазах, получение информации огромными блоками погружает человека в мир клипового мышления, захватывающего наши умы. Противостоять развитию этого процесса невозможно. Как нам кажется Новые задачи, появившиеся при обучении иностранным языкам, состоят в том, чтобы разумно, небольшими блоками вводить информацию, способствующую усвоению иностранного языка путем комбинирования существующих методов с введением элементов клипового мышления.

The world changes very fast before our eyes. Obtaining huge blocks of information immerses people into the world of the clip thinking, capturing our minds and now it is impossible to resist the development of this process. As it seems to us, the new tasks, which appeared in teaching foreign languages, consist of submitting the information in small blocks promoting assimilation of a foreign language by combination of the existing methods with the elements of clip thinking.

**Ключевые слова:** клиповое мышление, мир клипового мышления, память, цивилизация книги, научный прогресс, интернет-технологии, цифровая информация, коммуникативные технологии.

**Keywords:** clip thinking, the world of clip thinking, memory, book civilization, scientific progress, Internet technology, digital information, communicative technology.

Мир, в котором живет современное поколение аспирантов, меняется на наших глазах, поскольку особые условия развития научно-технического прогресса и получение информации огромными блоками погружают человека в новую реальность – мир клипового мышления. Слово «clip» имеет английское происхождение и в переводе означает «фрагмент текста», «отрезок», «вырезка из газеты», наиболее часто применяется в рекламе товаров либо услуг с использованием спецэффектов и визуального сопровождения аудиокomпозиций. Термин «клиповое мышление» появился еще в начале 90-х годов прошлого века, но с каждым годом проблема изучения клипового мышления привлекает все большее внимание преподавателей, психологов, психиатров, специалистов, непосредственно связанных с обучением и развитием способностей человека.

Изначально, на заре развития человечества, при отсутствии письменности, информация передавалась с помощью наскальных рисунков, по сути, напоминающих «ленту новостей» или определенные отрезки знаний с элементами «клипового мышления», поскольку эти сведения запечатлены определенными блоками, отражающими ту или иную информацию, которая представлялась важной на тот момент для передачи потомкам. Наряду с рисунками информация передавалась устно, путем заучивания, основываясь на пересказе наиболее значимых событий либо фактов.

Основой культуры является память. С появлением письменности на смену устной памяти пришла новая цивилизация – цивилизация книги, открывшая путь научному прогрессу, отражающему новейшие достижения в различных областях науки и техники.

С появлением интернет-технологий происходят огромные изменения в процессе получения, распространения и передачи информации путем использования огромного количества информационных ресурсов, социальных сетей, компьютерных игр, различных приемов, использования «виртуальными реальностями», что привело к появлению большого количества разнообразных гаджетов, которыми дети начинают пользоваться с самого раннего возраста. В наше время растет поколение молодых людей, которые уже с детства привыкли к тому, что на экране происходит быстрая смена картинок, представляющая несколько блоков различной информации одновременно. Такая подача информации значительно сокращает диапазон внимания и навязывает развитие системы использования клипового мышления, что приводит к потере индивидуальности личности, что в свою очередь вызывает ленность ума, и мыслительный процесс сворачивается в «ленту новостей». Алгоритм процесса познания действительно сжимается до рамок «статической

фотографии» одного момента, которая легко вытесняется следующей фотографией, появившейся на экране рекламного ролика.

Как показывает опыт обобщения информации по обучению, начиная со школы, института и поступая в аспирантуру, все учащиеся сталкиваются в той или иной степени с элементами клипового мышления, представляющего собой процесс отражения свойств объектов без учета связей между ними, характеризующийся фрагментарностью информационного потока, разнородностью поступающей информации, отсутствием целостной картины восприятия окружающего мира.

В современном обществе аспиранты ориентированы на получение фундаментальных знаний, которые необходимо постоянно совершенствовать на протяжении всей жизни, чтобы быть востребованными специалистами в своей области исследований. Наш мир существует в период кардинального увеличения цифровой информации, которую необходимо правильно воспринимать, интерпретировать и использовать. В данных условиях возникает множество вопросов, связанных с тем, как относиться к клиповому мышлению, как его использовать в обучении.

По мнению Нестеровой Л.Ю., клиповое мышление характеризуется фрагментарностью и мозаичностью картины мира, пониженной способностью к анализу и поиску смысла, неспособностью к логическим построениям, длительным и интенсивным нагрузкам [5].

В работах Тестова В.А. представлена информация о том, что «человек перестает чувствовать необходимость воссоздания целостной картины мира». Это подтверждает тот факт, что информация и знания, полученные аспирантами из сетей, не всегда корректно отражают положение вещей, и у пользователя создается иллюзия обладания высоким уровнем знаний в той или иной области науки и техники, без приложения значительных умственных усилий [6].

В исследованиях известного врача-психотерапевта Курпатова А.В. проходит очень важная мысль: «Человек думает не сознанием, он думает своим мозгом (подсознанием, если угодно), то есть тем, что в нем хранится, тем, что в него загружено...» [3]. Об этом же еще в XVIII веке шутовски написал Р. Бернс, подчеркивая, что хранится только информация, обработанная ранее:

### **Напрасные усилия**

Он долго в лоб стучал перстом,  
Забыв название тома.  
Но для чего стучаться в дом,  
Где никого нет дома.

«Когда ваш мозг сталкивается с проблемой и испытывает озадаченность, он задействует ассоциативные связи между разными участками коры, пытаясь

найти ответ. Он, подобно серверу, просчитывает информацию, которая на нем хранится, прорабатывает возможные варианты. Но как ему просчитать ту информацию, которой на нем нет? Если она хранится на каком-то другом сервере — где-то в интернете, например, — мозг ею не владеет и учесть ее, соответственно, не может. Более того, даже если вы обратитесь к интернету, успех вам еще не гарантирован, ведь ваше сознание зачастую не в курсе, какую задачу на самом деле решает ваш мозг» [3].

А о каком опыте идет речь в клиповом мышлении, что может остаться в подсознании для опыта поколений? Только клип, «фотография» определенного, выдернутого из контекста фрагмента информации. А где же целостность восприятия в «клипе»? Каждый запомнит только то, что в данный момент привлекло его внимание и связало с сиюминутным восприятием и обработкой информации.

Необходимо помнить о том, что человек — существо думающее, и его мозг требует постоянной обязательной тренировки, а легкое получение различных данных из сети — это лишь подсказка для дальнейшей работы, а не источник фундаментальных знаний. В Википедии можно найти содержательный материал, к обработке которого нужно приложить определенные умственные усилия, т.е. заставить свой мозг поработать с данным материалом, и только после обработки значительного количества информации можно говорить, что у обучаемого появились определенные знания в данной области науки или техники.

В процессе обучения аспиранту приходится много работать самостоятельно. При выполнении самостоятельной работы аспирант, проходящий подготовку к сдаче кандидатского минимума по иностранному языку, должен прочитать огромное количество литературы по специальности на иностранном языке, т.е. аспирант будет использовать цивилизацию книги, что позволит ему не реагировать на массив информации, представленной клиповым мышлением.

Некоторые аспиранты пытаются использовать различные электронные компьютерные переводчики при чтении и переводе иностранных текстов, но, как показывает практика, использование подобных технологий не учит правильному переводу, а лишь вызывает определенные затруднения и даже может привести к утрате ранее приобретенных навыков по переводу.

Как нам представляется, было бы логичным помочь аспиранту тренировать свой мозг путем выполнения заданий на иностранном языке, включающих различные элементы, основанные на последовательном повторении с опорой на предыдущий материал. В процессе изучения грамматики иностранного языка это особенно важно.

В языковом общении представляется интересным и полезным придерживаться принципа И. Хейзинга «вызов — ответ», причем желательным представ-

лять информацию небольшими логическими блоками с использованием аудио и видео материалов, а также новых технологий в том числе «e-learning»<sup>1</sup>. Клиповое мышление настолько плотно вошло в нашу жизнь, что бороться с ним бессмысленно. Более разумно было бы использовать его путем привлечения элементов клипового мышления в разумных количествах при обучении разговорной практике иностранного языка, что позволит представить изучаемый материал в более свободной и запоминающейся форме. Использование коммуникативных технологий с элементами клипового мышления при обучении иностранному языку способствует раскрепощению мышления аспирантов и снятию барьера восприятия и боязни говорить и делать ошибки.

Использование различных методов обучения в сочетании с новыми методами и технологиями помогает снять у аспирантов барьеры, возникающие при восприятии нового материала в процессе обучения иностранному языку, и позволяет повысить уровень профессиональной подготовки аспирантов.

### Литература

1. Азаренок Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире // Психология человека в современном мире. Материалы Всероссийской юбилейной научной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения С.Л. Рубинштейна. Т. 5, 15 – 16 октября 2009 г.

2. Аревкина В.Т. Важность построения сценария межкультурной коммуникации в эпоху клипового мышления. // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Тенденции и перспективы развития социотехнической среды». – М.: – 2018, с. 422.

3. Курпатов А.В. Чертоги разума. Убей в себе идиота! – СПб.: ООО «Дом Печати Издательства Книготорговли «Капитал». – 2019. – 416 с.

4. Маклюэн, М. Галактика Гуттенберга: Становление человека печатающего. (The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man). – М.: Академический проект. – 2005. – 496 с.

5. Нестерова Л.Ю., Напалков С.В. Развитие клипового мышления у студентов в системе высшего образования посредством опорных граф-схем. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2016, № 4 (44). – С. 207 – 215.

---

<sup>1</sup> Электронное обучение (англ. e-learning, сокращение от англ. Electronic Learning) – это система обучения при помощи информационных и электронных технологий. Существует определение, которое дали специалисты ЮНЕСКО: «e-learning – обучение с помощью интернета и мультимедиа».

6. Тестов В.А. Информационное общество: переход к новой парадигме в образовании // Педагогика. – 2012. № 4. – С. 3 – 10.

7. Хейзинга Йохан. Homo ludens. Человек играющий / Сост., предисл. и пер. с нидерл. Д. В. Сильвестрова; Комментар., указатель Д. Э. Харитоновича. С-Пб.: Изд-во Ивана Лимбаха. – 2011. – 416 с.

8. Rosen Larry D. Me, MySpace, and I: Parenting the Net Generation. – Palgrave Macmillan, N.Y., 2007

### Literature

1. Azarenok N.V. Klipovoe soznanie i ego vlijanie na psihologiju cheloveka v sovremennom mire // Psihologija cheloveka v sovremennom mire. Materialy Vserossijskoj jubilejnoj nauchnoj konferencii, posvjashhennoj 120-letiju so dnja rozhdenija S.L. Rubinshtejna. Т. 5.

2. Arevkina V.T. Vazhnost' postroenija scenarija mezhdkul'turnoj kommunikacii v jepohu klipovogo myshlenija. // Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Tendencii i perspektivy razvitija sociotekhnicheskoy sredy», М., 2018, s. 422.

3. Kurpatov A.V. Chertogi razuma. Ubej v sebe idiota! – SPb.: ООО «Dom Pechati Izdatel'stva Knigotorgovli «Kapital», 2019. – 416 s.

4. Makljuven, M. Galaktika Guttenberga: Stanovlenie cheloveka pechatajushhego. (The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man). – М.: Akademicheskij proekt, 2005. – 496 s.

5. Nesterova L.Ju., Napalkov S.V. Razvitie klipovogo myshlenija u studentov v sisteme vysshego obrazovaniya posredstvom opornyh graf-shem. //Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Serija: Social'nye nauki, 2016, № 4 (44), s. 207 – 215

6. Testov V.A. Informacionnoe obshhestvo: perehod k novoj paradigme v obrazovanii // Pedagogik, 2012. № 4. s. 3 – 10.

7. Hjozvinga Johan. Homo ludens. Chelovek igrajuščij / Sost., predisl. i per. s niderl. D. V. Sil'vestrova; Komment., ukazatel' D. Je. Haritonovicha. SPb.: Izd-vo Ivana Limbaha, 2011. – 416 s.

8. Rosen Larry D. Me, MySpace, and I: Parenting the Net Generation. – Palgrave Macmillan, N.Y., 2007.



**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ТЕМЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В КОМПАНИЯХ**

**PROFESSIONAL DEVELOPMENT ON THE TOPIC: THE USE OF  
MARKETING COMMUNICATIONS IN COMPANIES**

**Соклакова Ирина Владимировна,**  
*кандидат экономических наук, доцент,*  
*Московский экономический институт,*  
*заведующий кафедрой «Менеджмент»*  
**Soklakova Irina Vladimirovna,**  
*candidate of economic Sciences, associate Professor,*  
*Moscow economic Institute,*  
*head of the Department of Management*  
e-mail: irinasok2011@yandex.ru

**Кузьмина Елена Юрьевна,**  
*кандидат экономических наук, доцент,*  
*Государственный университет управления,*  
*доцент кафедры «Корпоративное управление»*  
**Kuzmina Elena Yurievna,**  
*candidate of economic Sciences, associate Professor,*  
*Moscow State University of management,*  
*associate Professor of corporate governance*  
e-mail: irinasok2011@yandex.ru

*Научная специальность:*  
*38.06.01 – Экономика*  
*Scientific specialty:*  
*38.06.01 – Economics*

В статье рассматриваются современные маркетинговые коммуникации и их использование в компаниях. Особое внимание уделяется интернет-рекламе и эффективности сайтов. Предлагается использовать возможности интерактивного маркетинга – Yandex-direct и Google Adwords, новые направления директ-маркетинга. Даются рекомендации по оформлению электронного послания и улучшению имиджа компании, повышению роли бренда в ньюслеттерах и рекламных письмах.

The article deals with modern marketing communications and their use in construction companies. Particular attention is paid to online advertising and website efficiency. It is proposed to use the possibilities of interactive marketing – Yandex-direct and Google Adwords, new directions of direct marketing. Recommendations on the design of the e-mail and improve the image of the company, the role of the brand in the newsletters and promotional emails are given.

**Ключевые слова:** маркетинговые коммуникации, реклама, электронная коммерция, сайт, бренд, ньюслеттер.

**Keywords:** marketing communications, advertising, e-Commerce, website, brand, newsletter.

В современных условиях предпринимательской деятельности возникает потребность в новых способах разработки коммуникативной политики в маркетинге, программах позиционирования фирмы на рынке, а также изменении воззрений на суть и содержание функций маркетинга по обеспечению успешной деятельности организации в целом. Требуется учет таких специфических черт маркетинговой коммуникативной политики, как использование новых возможностей интернет-технологий и знание потребностей современного общества [4].

Сегодня торговля через Интернет набирает все большие обороты, и наличие сайта у компании уже не является роскошью, а становится необходимостью, признаком статусности и ответственного отношения к клиентам [5].

Согласно последним исследованиям Digital Market Outlook компании Statista, расходы в сфере электронной коммерции выросли на 14 % по сравнению с аналогичным периодом 2018 года. По оценкам компании, за весь 2018 год было потрачено 1,78 триллиона долларов США. Сегодня более 2,8 миллиарда человек по всему миру совершают покупки в интернете. В России за прошлый год онлайн-покупки совершили 80,1 миллиона человек [3].

Особо важным является тот факт, что сайты многих компаний не являются эффективными. Отсюда следует, что сайтом нужно заниматься регулярно, уметь вести обновление веб-индустрии. Также рекомендуется использовать возможности интерактивного маркетинга – Yandex-direct и Google Adwords.

Редактирование информации о деятельности компании в интерактивном звене, а также улучшение качества интерактивного продвижения поможет привлечь лояльных клиентов [6].

Специально обученный сотрудник должен вести и обновлять информационную загрузку сайта компании. Данный факт позволит использовать интерактивный метод продвижения с использованием услуг контекстной рекламы сайта инструментами – Yandex-direct и Google Adwords.

Стоимость услуги инструмента Yandex – direct за 6 месяцев ведения составляет 168000 рублей. Стоимость ведения инструментом Google Adwords за 6 месяцев составляет 216000 рублей.

По данным сайта Автоматизированное ведение Yandex – direct и Google Adwords, чтобы достичь лидирующих позиций в поисковых интернет источниках, следует проработать 19776 кликов сайта компании. В неделю производится 824 клика, следовательно, чтобы достичь максимального значения кликов, требуется 24 недели – 6 месяцев. За этот срок сайт компании будет в

лидирующих позициях поисковых интернет-источников, а это принесет компании большее количество лояльных клиентов.

Широко используется директ-маркетинг как интерактивное взаимодействие производителя с конечным потребителем в целях продажи товаров — одно из основных средств маркетинговых коммуникаций. Помимо акций директ-маркетинга, крайне важно, чтобы в строительной компании работала на постоянной основе программа привлечения запросов.

Эта программа отвечает за накапливание контактов потребителей, которые могут стать клиентами в течение какого-то времени. Они пока не приобретают (нет денег, нет потребности или по другой причине), но реагируют: делают запросы, отвечают по телефону и т.д.

Обладая программой, компания сможет планировать эффективные формы предложений, на которые будет гарантированный отклик потенциальных клиентов. Компания сможет превращать их в доходных клиентов, тратя значительно меньше времени и средств.

Выставки-ярмарки, учебные семинары, конгрессы, симпозиумы и прочие мероприятия являются прибыльными жилами, откуда можно черпать первые контакты. Или любые первые личные контакты, которые отличаются хорошим качеством, однако отстают в количественном отношении от директ-маркетинговых акций [1]. Вот некоторые самые очевидные из них:

- посетители офиса. Следует подумать, как сделать, чтобы как можно больше посетителей заполнили анкету или купон — дали свою контактную информацию. Нужно помнить, компании нужна именно личная информация для дальнейшего контактирования. Например, следует предлагать в качестве акции бесплатно присылать посетителям по почте купоны «уникальной скидки». Без точного адреса это сделать невозможно, а для клиентов это будет хорошим мотивом дать свои достоверные контакты;

- рекламная полиграфия. Все издаваемые материалы- каталог, проспект, факс или пакет с курьером — должны включать приглашение связаться с компанией и получить дополнительную информацию. Всегда следует добавить, как минимум купон-ответ или карточку запроса дополнительной информации;

- компании следует использовать каналы для повышения отклика (телефон, факс, электронная почта и т.д.) Постоянно указывать код клиента на отправляемых материалах для контроля истории коммерческих отношений;

- участники презентаций, посетители стенда на выставке. Задача — собрать имена посетителей и достаточное количество информации о них. Следует просить клиента оставить визитные и бизнес-карточки. Просить заполнить подготовленную заранее форму ответов на вопросы;

- участники семинаров и деловых встреч. Презентация товара или услуги на семинарах и деловых встречах это хороший способ распространения сведе-

ний о компании. Многие посетители таких встреч просят дополнительную информацию об услугах. Не менее важным является получить имена и контактную информацию об участниках. На каждое кресло необходимо положить карточку, чтобы посетитель мог без труда сделать запрос о дополнительной информации. Также на таких мероприятиях идет привлечение рынка B2B;

- регистрационный список семинара или встречи — отличный источник имен;

- активные покупатели. Активные покупатели могут указать имена своих друзей или коллег, которые, предположительно, заинтересуются предложением. Такие имена приносят наибольший процент продаж, так как они указаны теми, кто знает компанию и оценил реализованный объект компании. Аналогичным образом такой предполагаемый покупатель будет более восприимчив к предложению, так как рекомендация знакомых, друзей или коллег вызовет доверие.

Безупречное оформление электронного послания играет важную роль в формировании позитивного имиджа компании и повышении потребительской стоимости бренда [2]. Это в полной мере относится и к электронному маркетингу. Прекрасно выполненный шаблон послания абсолютно бесполезен для подписчика, если в теле письма не содержится ничего, что могло бы его заинтересовать. Таким образом, содержание письма или ньюслеттера жизненно важен для успеха директ-маркетинговой кампании. На всех этапах продажи и формирования лояльности компания должна помнить о том, что главная цель — повторная продажа.

На этом этапе шаблоны играют очень важную роль. Логотип должен быть четким, а формат письма — удобным для восприятия, однако этого недостаточно для того, чтобы захватить внимание читателя. Единственное, что заставит его уделить письму более чем семь секунд своего времени — это полезность содержащейся в нем информации.

Содержание должно быть адекватным и привлекательным для целевой аудитории. Если хоть один абзац письма будет провальным, читатель просто закроет его и удалит из списка «Входящие». Если подобные письма будут приходить и впредь, он просто внесет электронный адрес в черный список или пожалуется провайдеру на спам.

Чтобы определить интересы потенциальных потребителей, еще до разработки послания следует разработать электронные опросники. С их помощью компания сможет узнать больше о социальных и поведенческих характеристиках подписчиков. Кроме того, необходимо проанализировать результаты предыдущих маркетинговых кампаний с тем, чтобы понять, что именно привлекло внимание покупателей и стимулировало их к нужным действиям.

Современные компании особое внимание уделяют бренду [2]. Восприятие бренда во многом задается тоном и степенью личной ориентации в обращении к клиенту. Компания никогда не должна отсылать шаблонные тексты — она может взять один из них за основу, но обязательно должна внести свои личные данные. В моменты творческого кризиса следует обратиться к шаблонным текстам: они прекрасно задают формат подачи текста и могут натолкнуть на идеи относительно содержательной части послания.

В ньюслеттерах и рекламных письмах, отправляемых по электронной почте, рекомендуется ставить прямые ссылки на страницы сайта, напрямую связанные с предложением. Это увеличивает посещаемость сайта и, в конечном счете, увеличивает продажи.

Далее стоит рассмотреть контроль базы данных адресов:

- унификация/стандартизация;
- визуальный контроль вручную;
- устранение дублирования;
- дополнение/Обогащение;
- ручная чистка;
- целенаправленный контроль базы.

После первоначальной чистки базы данных компании следует ввести следующие пункты в качестве обязательных мероприятий:

- определение интервалов последующих текущих проверок;
- разработка автоматизированных или проводимых вручную процессов проверки;
- обучение сотрудников и закрепление за ними сферы ответственности.

Рекомендации по планированию отправки сообщений:

- если письма нацелены не только на типичных частных потребителей, но на работающее население, следует рассылать письма с середины дня понедельника по середину дня пятницы;
- следует избегать рассылок до 9.30 часов утра и после 17.00 часов вечера, оптимальным временным ограничением будет до 14.00 часов;
- отправлять письма частным потребителям рекомендуется во второй половине дня воскресенья;
- запрещено делать рассылку в субботу, в первой половине дня понедельника и во второй половине дня пятницы.

Следование вышеназванным рекомендациям в области использования современных маркетинговых коммуникаций позволит компании значительно повысить эффективность методов прямого маркетинга, увеличить число новых клиентов, сформировать собственную клиентскую базу, повысить конкурентоспособность компании на рынке товаров и услуг.

## Литература

1. Борщева А.В. Развитие рынка товаров и услуг в России: априори, реалии, перспективы. Тенденции и перспективы развития социотехнической среды // Сб. материалов международной научно-практической конференции Институт мировой экономики и информатизации. – М.: –2015. – С. 96 – 104.
2. Кузьмина Е.Ю., Соклакова И.В. Деловая репутация компаний: необходимость формирования и проблемы // Управление. – 2016. – Т. 4. – № 4. – С. 74 – 81.
3. Сергеева Ю. Вся статистика интернета на 2019 год – в мире и в России. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii/> / (дата обращения: 02.06.2019).
4. Соклакова И.В. Основные тенденции в системе управления маркетинговыми коммуникациями. Тенденции и перспективы развития социотехнической среды // Сб. материалов III международной научно-практической конференции. – М.: СГУ. – 2017. – С. 416 – 423.
5. Соклакова И.В., Сурат И.Л. Особенности рекламы в сфере электронной коммерции // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2018. № 5. – С. 120 – 125.
6. Степаненко С.Э., Кузьмина Е.Ю. Современное состояние и перспективы развития электронной коммерции в России. Тенденции и перспективы развития социотехнической среды. Материалы IV международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 350 – 356.
7. Коробко В.И. Теория управления: учеб. пособие для вузов. – М.: ИНО. – 2018. – 412 с.

---

**АКТУАЛЬНЫЕ ДИРЕКТИВНЫЕ  
И РАЗЪЯСНИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ  
МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ РОССИИ**

---



**П РА В И Т Е Л Ъ С Т В О  
Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И**

---

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

от 7 марта 2019 г.

№ 244

**О В Н Е С Е Н И И И З М Е Н Е Н И Й  
В П О С Т А Н О В Л Е Н И Е П РА В И Т Е Л Ъ С Т В А  
Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И  
О Т 1 0 И Ю Л Я 2 0 1 8 Г . № 8 0 0**

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 29, ст. 4441).

2. Реализация полномочий, предусмотренных настоящим постановлением, осуществляется соответствующими федеральными органами исполнительной власти в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной численности их работников, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных этим федеральным органам исполнительной власти в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций.

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
Д.МЕДВЕДЕВ

**ИЗМЕНЕНИЯ,  
КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ  
В ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ОТ 10 ИЮЛЯ 2018 Г. № 800**

1. В преамбуле слова «В соответствии с пунктами 6 и 7 статьи 13 Земельного кодекса Российской Федерации» исключить.

2. В Правилах проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных указанным постановлением:

а) пункт 1 изложить в следующей редакции:

«1. Настоящие Правила устанавливают порядок проведения рекультивации и консервации земель, а также особенности рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, и в равной мере распространяются на земли и земельные участки.»;

б) в пункте 5:

слова «а в отношении земель» заменить словами «в отношении земель»; дополнить словами «, а в отношении земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, также в соответствии с целевым назначением лесов и выполняемыми ими полезными функциями»;

в) пункт 8 дополнить абзацем следующего содержания:

«При осуществлении технических мероприятий по рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, использование отходов производства и потребления, а также захоронение токсичных вскрышных пород не допускаются.»;

г) дополнить пунктами 8(1) – 8(3) следующего содержания:

«8(1). При осуществлении биологических мероприятий по рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, в целях создания защитных лесных насаждений проводятся работы по искусственному или комбинированному лесовосстановлению или лесоразведению с применением саженцев с закрытой корневой системой в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации и в соответствии с Правилами лесовосстановления или Правилами лесоразведения, предусмотренными статьями 62 и 63 Лесного кодекса Российской Федерации соответственно.

8(2). При осуществлении мероприятий по рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, по границе рекультивируемого лесного участка устанавливаются аншлаги с предупреждающей информацией об опасности заготовки пищевых лесных ре-



сурсов, сбора лекарственных растений, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, сенокосения на рекультивируемом лесном участке.

8(3). В случае если в границах рекультивируемого лесного участка располагались объекты, указанные в части 2 статьи 13 и части 1 статьи 21 Лесного кодекса Российской Федерации, для строительства, реконструкции и эксплуатации которых были вырублены лесные насаждения и на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений, были выполнены работы по лесовосстановлению или лесоразведению в соответствии с частью 1 статьи 63.1 Лесного кодекса Российской Федерации, работы по лесовосстановлению или лесоразведению при осуществлении биологических мероприятий по рекультивации земель на такой площади в границах рекультивируемого участка не проводятся.».

## **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 21 марта 2019 г.

№ 293

### **О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРАВИЛА ОЦЕНКИ ЗАЯВОК, ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ЗАКУПКИ ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД**

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Правила оценки заявок, окончательных предложений участников закупки товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 1085 «Об утверждении Правил оценки заявок, окончательных предложений участников закупки товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 49, ст. 6428; 2016, № 13, ст. 1824; № 44, ст. 6137; № 47, ст. 6661; 2019, № 5, ст. 387; № 10, ст. 967).

2. Изменения, утвержденные настоящим постановлением, не распространяются на отношения, связанные с осуществлением закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, извещения об осуществлении которых размещены в единой информационной системе в сфере закупок до дня вступления в силу настоящего постановления либо приглашения принять участие в которых направлены до дня вступления в силу настоящего постановления.

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
Д.МЕДВЕДЕВ

*Утверждены  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 21 марта 2019 г. N 293*

**ИЗМЕНЕНИЯ,  
КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ПРАВИЛА ОЦЕНКИ ЗАЯВОК,  
ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ЗАКУПКИ  
ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД**

1. Абзац пятый пункта 11 изложить в следующей редакции:

«В случае осуществления закупки, по результатам которой заключается контракт на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, а также искусственных дорожных сооружений, включенных в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения, допускается установление в документации о закупке в качестве нестоимостных критериев оценки исключительно критерия оценки «квалификация участников закупки, в том числе наличие у них финансовых ресурсов, оборудования и других материальных ресурсов, принадлежащих им на праве собственности или ином законном основании, опыта работы, связанного с предметом контракта, и деловой репутации, специалистов и иных работников определенного уровня квалификации», показателей такого критерия, указанных в пункте 27(1) настоящих Правил.»

2. Дополнить пунктами 27(1) и 27(2) следующего содержания:

«27(1). В случае осуществления закупки, по результатам которой заключается контракт на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, а также искусственных дорожных сооружений, включенных в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения, по нестоимостному критерию оценки «квалификация участников закупки, в том числе наличие у них финансовых ресурсов, оборудования и других материальных ресурсов, принадлежащих им на праве собственности или ином законном основании, опыта работы, связанного с предметом контракта, и деловой репутации, специалистов и иных работников определенного уровня квалификации» в документации о закупке устанавливается один или несколько следующих показателей:

а) общая стоимость исполненных контрактов (договоров) на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу;

б) общее количество исполненных контрактов (договоров) на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу;

в) наибольшая цена одного из исполненных контрактов (договоров) на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу.

27(2). Заказчик для оценки заявок (предложений) по показателям, предусмотренным пунктом 27(1) настоящих Правил, вправе предусмотреть оценку опыта работы, связанного с предметом контрактов (договоров), предусматривающих выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу только по следующим группам объектов:

а) объекты капитального строительства;

б) особо опасные, технически сложные и уникальные объекты капитального строительства, а также искусственные дорожные сооружения, включенные в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения;

в) особо опасные, технически сложные или уникальные объекты капитального строительства, или искусственные дорожные сооружения, включенные в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения, относящиеся к виду объекта капитального строительства, искусственного дорожного сооружения, выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу которых является объектом закупки;

г) объекты капитального строительства, включающие особо опасные, технически сложные и уникальные объекты капитального строительства, а также искусственные дорожные сооружения, включенные в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения, относящиеся к виду объекта

капитального строительства, искусственного дорожного сооружения, выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу которых является объектом закупки.».

3. Субпозицию, касающуюся выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, а также искусственных дорожных сооружений, включенных в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения, позицию 3 приложения к указанным Правилам, изложить в следующей редакции:

«выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, а также искусственных дорожных сооружений, включенных в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения	60	40».
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------



**П РА В И Т Е Л Ъ С Т В О М О С К В Ы**  
**КОМИТЕТ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКЕ**  
**В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОЕКТОВ**

**П Р И К А З**

от 23 марта 2019 года

№ МКЭ-ОД/19-17

**О порядке определения затрат  
на перевозку грунта и  
отходов строительства**

В соответствии с пунктами 4.2.9, 4.2.16 Положения о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (далее - Москомэкспертиза), утверждённого постановлением Правительства Москвы от 24 февраля 2011 г. № 48-ПП, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить и ввести в действие:

1.1. Средние расстояния перевозки грунта, полученного в результате производства земляных работ, не используемого для обратной засыпки, за пределы строительной площадки до объектов сбора по административным округам города Москвы (приложение 1).

1.2. Средние расстояния перевозки отходов строительства (ремонта) и сноса за пределы строительной площадки до объектов сбора по административным округам города Москвы (приложение 2).

2. Установить, что:

2.1. Стоимость перемещения грунта за пределы строительной площадки определяется согласно расстоянию перевозки грунта, приведенному в проекте, и по действующим сметным ценам главы 15 «Транспортные затраты» (ТСН-2001.15).

2.2. Данные о средних расстояниях перевозки грунта, приведённые в приложении 1, применяются при отсутствии проектных данных о расстояниях перемещения грунтов за пределы строительной площадки.

2.3. Стоимость перемещения отходов строительства (ремонта) и сноса за пределы строительной площадки определяется по действующим сметным ценам ТСН-2001.15 с учетом данных технологического регламента по процессу обращения с отходами строительства и сноса.

2.4. Данные о средних расстояниях перевозки отходов строительства (ремонта) и сноса, приведённые в приложении 2, применяются в случаях, когда

технологический регламент по процессу обращения с отходами строительства и сноса не разрабатывался.

3. Признать утратившим силу приказ Москомэкспертизы от 13 марта 2017 г. № МКЭ-ОД/17-8 «О порядке определения затрат на перевозку грунта и отходов строительства».

4. Заместителю начальника Управления финансового контроля, конкурсных процедур, организационной и плановой работы – начальнику Отдела организационной и плановой работы Дыкиной М.Н. обеспечить размещение приказа на официальной странице Москомэкспертизы на официальном портале Мэра и Правительства Москвы <http://www.mos.ru/mke/> в установленном порядке.

5. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель Комитета города Москвы  
по ценовой политике в строительстве  
и государственной экспертизе проектов  
В.В.ЛЕОНОВ

*Приложение 1  
к приказу Москомэкспертизы  
от 23 марта 2019 года  
№ МКЭ-ОД/19-17*

**СРЕДНИЕ РАССТОЯНИЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУНТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ  
В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ,  
НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ, ЗА ПРЕДЕЛЫ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ДО ОБЪЕКТОВ СБОРА  
ПО АДМИНИСТРАТИВНЫМ ОКРУГАМ ГОРОДА МОСКВЫ**

Округ	Среднее расстояние перевозки избыточных грунтов, км
ЦАО	42
САО	41
СВАО	43
ВАО	33
ЮВАО	34
ЮАО	42
ЮЗАО	37
ЗАО	41

*Окончание*

Округ	Среднее расстояние перевозки избыточных грунтов, км
СЗАО	41
Зеленоградский АО	49
Троицкий АО	69
Новомосковский АО	47

*Приложение 2  
к приказу Москомэкспертизы  
от 23 марта 2019 года  
№ МКЭ-ОД/19-17*

**СРЕДНИЕ РАССТОЯНИЯ ПЕРЕВОЗКИ ОТХОДОВ  
СТРОИТЕЛЬСТВА (РЕМОНТА) И СНОСА ЗА ПРЕДЕЛЫ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ДО ОБЪЕКТОВ СБОРА  
ПО АДМИНИСТРАТИВНЫМ ОКРУГАМ ГОРОДА МОСКВЫ**

Округ	Среднее расстояние перевозки избыточных грунтов, км
ЦАО	27
САО	37
СВАО	34
ВАО	33
ЮВАО	29
ЮАО	29
ЮЗАО	27
ЗАО	26
СЗАО	33
Зеленоградский АО	17
Троицкий АО	26
Новомосковский АО	24



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНСТРОЙ РОССИИ)**

---

**П И С Ь М О**

от 29 мая 2019 г.

№ 19360-ИТ/09

2 июля 2019

Департамент ценообразования и градостроительного зонирования Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации рассмотрел обращение Министра строительного комплекса Московской области от 24 июля 2017 г. № 20Исх-12976 и сообщает.

Согласно части 1 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее ГрК РФ) сметная стоимость строительства объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов, а также сметная стоимость капитального ремонта многоквартирного дома, осуществляемого полностью или частично за счет средств регионального оператора, товарищества собственников жилья, жилищного, жилищно-строительного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива либо средств собственников помещений в многоквартирном доме, определяется с обязательным применением сметных нормативов, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов, и сметных цен строительных ресурсов. В иных случаях сметная стоимость строительства объектов капитального строительства определяется с применением сметных нормативов, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов, и сметных цен строительных ресурсов, если это предусмотрено федеральным законом или договором.

Согласно части 3 статьи 8.3 ГрК РФ сметные нормативы утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-право-

вому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, в установленном им порядке.

В настоящее время сфера и случаи применения НЦС установлены Положением о проведении проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 18 мая 2009 г. № 427, постановлением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2016 г. № 1159 «О критериях экономической эффективности проектной документации», а также Методическими рекомендациями по применению государственных сметных нормативов - укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденными приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 4 октября 2011 г. № 481 (далее – Методические рекомендации), техническими частями сборников НЦС-2017.

Необходимо отметить, что в настоящее время Градостроительным кодексом Российской Федерации не установлены полномочия по принятию нормативно-правовых актов по установлению порядка отбора и применения проектов-аналогов в случае отсутствия утвержденных укрупненных нормативов цены строительства, реконструкции и капитального ремонта.

При этом Пунктом 9(1) Правил проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2008 г. № 590 «О порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» установлено, что проверка по количественным критериям оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения, осуществляется путем сравнения стоимости инвестиционного проекта с проектами-аналогами.

При выборе проекта-аналога должно быть обеспечено максимальное совпадение характеристик объекта капитального строительства, создаваемого в



соответствии с инвестиционным проектом, и характеристик объекта капитального строительства, созданного в соответствии с проектом-аналогом, по функциональному назначению и (или) по конструктивным и объемно-планировочным решениям.

Дополнительно сообщается, что письма Минстроя России, его структурных подразделений и подведомственных ему организаций по вопросам применения законодательства о градостроительной деятельности в Российской Федерации не содержат правовых норм или общих правил, конкретизирующих нормативные предписания и не направлены на установление, изменение или отмену правовых норм, не являются нормативными правовыми актами вне зависимости от того, дано ли разъяснение конкретному заявителю либо неопределенному кругу лиц, а также не подлежат подготовке и регистрации в соответствии с Правилами подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации, установленными Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 1997 г. № 1009.

Таким образом, разъяснения Минстроя России, его структурных подразделений и подведомственных ему организаций не отвечают критериям нормативного правового акта, а потому не могут иметь юридического значения и порождать правовые последствия для неопределенного круга лиц, но вместе с тем имеют информационно-разъяснительный характер по вопросам применения законодательства о градостроительной деятельности и не препятствуют руководствоваться нормами градостроительного законодательства в понимании, отличающемся от трактовки, изложенной в письмах.

Директор  
Департамента ценообразования  
и градостроительного зонирования  
И.В. ТЮТЬМИНА

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

№ 01-40/2711

АО «ДОМ.РФ»

№ 4373-АП

**П И С Ь М О**

от 15 апреля 2019 года

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Центральный банк Российской Федерации и АО «ДОМ.РФ» направляют Рекомендации в целях определения оптимальных процедур взаимодействия уполномоченных банков и застройщиков при переходе на проектное финансирование объектов долевого жилищного строительства с использованием счетов эскроу для учета и использования в работе застройщиками, реализующими проекты долевого жилищного строительства с использованием счетов эскроу, финансируемые за счет кредитов, и соответствующими кредитными организациями, осуществляющими кредитование указанных застройщиков.

Настоящие Рекомендации подлежат опубликованию на официальных сайтах Минстроя России, Банка России, АО «ДОМ.РФ» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Министр строительства  
и жилищно-коммунального хозяйства  
Российской Федерации  
**В.В.ЯКУШЕВ**

Председатель Центрального банка  
Российской Федерации  
**Э.С.НАБИУЛЛИНА**  
Генеральный директор АО «ДОМ.РФ»  
**А.А.ПЛУТНИК**

**РЕКОМЕНДАЦИИ  
В ЦЕЛЯХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УПОЛНОМОЧЕННЫХ БАНКОВ И ЗАСТРОЙЩИКОВ  
ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ  
ДОЛЕВОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СЧЕТОВ ЭСКРОУ**

Минстрой России, Банк России и АО «ДОМ.РФ» в соответствии с пунктом 2 перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам расширенного заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 12.02.2019 направляют настоящие Рекомендации для учета и использования в работе застройщиками, реализующими проекты долевого жилищного строительства с использованием счетов эскроу, финансируемые за счет банковских кредитов (далее – застройщики), и уполномоченными банками, осуществляющими кредитование указанных застройщиков (далее - банки), в целях формирования оптимальных процедур взаимодействия банков и застройщиков при переходе на проектное финансирование объектов долевого жилищного строительства с использованием счетов эскроу.

**1. Рекомендации застройщикам**

Необходимая информация о кредитных продуктах и документах, которые рекомендуется представлять в целях получения кредита, может быть получена в конкретных банках<sup>1</sup> (контактная информация представлена на их сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»). Примерный перечень основных групп документов для подготовки заявки в банк о предоставлении кредита приведен в приложении к настоящим Рекомендациям. Конкретный перечень документов и требования к порядку их представления определяются каждым банком самостоятельно.

В целях обеспечения бесперебойного финансирования уже реализуемых проектов, дальнейшее финансирование которых будет осуществляться за счет кредита, рекомендуется в кратчайшие сроки направить в банк заявку на предоставление кредита.

---

<sup>1</sup> Перечень уполномоченных банков, соответствующих требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 18.06.2018 « 697 «Об утверждении критериев (требований), которым в соответствии с Федеральным законом “Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации” должны соответствовать уполномоченные банки и банки, которые имеют право на открытие счетов эскроу для расчетов по договорам участия в долевом строительстве», ежемесячно размещается на сайте Банка России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При планировании реализации новых проектов жилищного строительства с привлечением кредитования также рекомендуется заблаговременно обеспечить подготовку документов для представления в банк в целях получения кредита.

Заявки могут направляться одновременно в несколько банков для выбора оптимальных условий кредитования.

Рекомендуем учитывать, что одним из основных факторов для оптимального взаимодействия с банком является не только своевременность направления заявки с учетом срока ее рассмотрения банком, но и качество подготовки пакета документов застройщиком: его полнота, достоверность, надлежащее оформление, в том числе наличие необходимых согласований уполномоченных лиц/органов государственной власти, отсутствие ошибок в исходно-разрешительной и иной документации.

При получении ответа банка о доработке пакета документов рекомендуем принять меры для его подготовки в возможно короткие сроки для сокращения общего срока принятия решения о кредитовании (ориентировочный срок – 5 рабочих дней после даты получения указанного ответа банка). Представление в банк надлежащего пакета документов будет способствовать оперативному принятию решения по заявке.

Вместе с тем решение о предоставлении кредита, условиях кредитования (в том числе размере процентной ставки, требованиях к участию застройщика собственным капиталом и (или) иными инвестициями в реализации проекта) или отказе в предоставлении кредита принимается банком самостоятельно на основе, в частности, оценки кредитоспособности проекта строительства.

Застройщикам рекомендуется обеспечить наличие подразделений или специалистов, обладающих компетенциями и опытом в области взаимодействия с банками по вопросам проектного финансирования.

При подготовке заявки на предоставление кредита рекомендуется также учитывать критерии для кредитования заемщиков-застройщиков, использующих счета эскроу, установленные приложением 5 к Положению Банка России от 28.06.2017 № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности» (с изменениями).

Рекомендуется учитывать подготовленные АО «ДОМ.РФ» Стандарты качества деятельности, характеристики и требования к застройщикам в целях кредитования строительства (создания) многоквартирных домов и (или) иных объектов недвижимости, направленные на оптимизацию взаимодействия застройщиков с банками (размещены на сайте АО «ДОМ.РФ» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»).

Застройщикам необходимо также обеспечить своевременное и корректное размещение информации в Единой информационной системе жилищного строительства в соответствии с требованиями законодательства.

## **2. Рекомендации банкам**

В целях обеспечения информационной поддержки застройщиков банкам предлагается обеспечить доступность информации, которая необходима для подготовки и представления застройщиками заявок, в том числе рассмотреть возможность размещения указанной информации в отдельном разделе на сайте банка в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В частности, на сайте банка может быть размещена следующая информация, необходимая для наиболее эффективного взаимодействия с застройщиком при подготовке и рассмотрении заявки:

- информация о наличии и характеристиках кредитного продукта (кредитных продуктов), предлагаемого (предлагаемых) застройщикам;
- перечень документов и материалов, представляемых застройщиками, рекомендации к их содержанию/оформлению (наличие подписей, предоставление копий документов, необходимость и порядок их заверения), порядку направления (в электронном/бумажном виде), в том числе с учетом критериев для кредитования заемщиков-застройщиков, использующих счета эскроу, установленных приложением 5 к Положению Банка России от 28.06.2017 № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности» (с изменениями);
- кредитный калькулятор для расчета возможной ставки по кредиту;
- контактные данные работников банка, которые могут предоставить информацию и разъяснения по вопросам направления заявок и кредитования, телефоны горячей линии;
- рекомендации (инструкция) по заполнению застройщиками заявки.

При определении перечня (состава) документов, материалов, предоставляемых застройщиками в целях получения кредита, рекомендуется исходить из обоснованности состава запрашиваемых документов, исключить запрос документов/информации, не относящихся к оценке проекта строительства, использовать в установленном порядке информацию, содержащуюся в Единой информационной системе жилищного строительства.

С учетом необходимости своевременного обеспечения строительства объекта финансированием рекомендуется организовать процесс рассмотрения заявок таким образом, чтобы обеспечить рассмотрение и принятие решений о предоставлении кредита/отказе в предоставлении кредита в оптимальные сроки (ориентировочный срок – 45 рабочих дней) с учетом всесто-

ронного рассмотрения представленных документов в соответствии с внутренними документами банка и исключить необоснованное затягивание рассмотрения заявки. В частности, рекомендуется:

- информировать клиента о примерных сроках рассмотрения заявки;
- обеспечивать консультационную поддержку в пределах компетенции банка;
- оперативно доводить до застройщика информацию о необходимости доработки представленных документов.

В целях организации оптимальной процедуры взаимодействия с застройщиками банкам рекомендуется по возможности оперативно разработать внутренние документы, регламентирующие вопросы организации и осуществления кредитования застройщиков, в том числе по вопросам:

- перечня (состава) документов, предоставляемых застройщиками в целях получения кредита;
- порядка взаимодействия подразделений банка при рассмотрении заявок застройщиков, поступивших в целях получения кредита, в том числе обеспечения оптимальных сроков рассмотрения представленных документов, надлежащего качества их рассмотрения и оперативности принятия решений;
- обеспечения информационной поддержки данного вида кредитования и доступности необходимой информации для застройщиков, в том числе в отношении порядка и сроков направления заявок о предоставлении кредитов, рекомендаций к оформлению соответствующих документов.

С учетом применяемых в банках технологий и информационных систем рекомендуется рассмотреть вопрос об организации дистанционного взаимодействия с застройщиками, в том числе дистанционной подачи документов посредством их направления в электронном виде с использованием сайта банка в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Учитывая, что эффективность взаимодействия зависит от конструктивного подхода как банка, так и клиента-застройщика, в качестве инструмента организации такого взаимодействия может применяться технологическая карта процесса выдачи кредита, определяющая обязанности (функции) обеих сторон и сроки их выполнения.

Банкам рекомендуется обеспечить наличие персонала (привлечение специалистов), обладающего компетенциями в сфере кредитования застройщиков, а также единые подходы к организации работы с застройщиками во всех подразделениях, в том числе региональных. Порядок работы с застройщиками рекомендуется довести до всех внутренних структурных подразделений банка.

Рекомендуется также организовать контроль за рассмотрением заявок застройщиков в целях возможной оптимизации процессов и сроков их рассмотрения, принятия решений и исключения необоснованного затягивания сроков рассмотрения заявок и принятия субъективных решений.

В случае отказа в предоставлении кредита рекомендуется обеспечить предоставление застройщику мотивированного сообщения о причинах отказа (ориентировочный срок – 3 рабочих дня после даты принятия такого решения).

*Приложение  
к Рекомендациям в целях определения  
оптимальных процедур взаимодействия  
уполномоченных банков и застройщиков  
при переходе на проектное финансирование  
объектов долевого жилищного  
строительства с использованием  
счетов эскроу*

## **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ГРУПП ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЗАЯВКИ В БАНК О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ КРЕДИТА**

Правоустанавливающие документы застройщика.

Бизнес-план (технико-экономическое обоснование проекта строительства многоквартирного дома и (или) иного объекта недвижимости), включая график финансирования проекта, график и цены реализации площадей, прогнозные денежные потоки.

Документы, подтверждающие участие застройщика собственным капиталом и (или) иными инвестициями в реализации проекта.

Правоустанавливающие документы на земельный участок (документы, подтверждающие наличие у застройщика права на земельный участок, категория и вид разрешенного использования которого допускают осуществление на нем строительства соответствующего объекта недвижимости).

Необходимые разрешения и исходно-разрешительная документация в соответствии с законодательством Российской Федерации (в том числе разрешение на строительство, согласование о строительстве в зоне с особыми условиями использования территории, проектная декларация, положительное заключение экспертизы, градостроительный план земельного участка, представленные застройщиком для целей получения разрешения на строительство, генеральный план поселения, правила землепользования и застройки и проект планировки территории).

Документы, характеризующие финансовое состояние застройщика-заемщика.

Технические условия подключения объекта недвижимости к сетям инженерно-технического обеспечения (электро-, газо-, водо-, теплоснабжения, канализации).

Документы, подтверждающие бюджет проекта и сроки окончания строительства (в том числе сводный сметный расчет бюджета проекта с графиком строительства и графиком финансирования строительства).

Договоры, заключенные в целях осуществления строительства (в том числе договоры подряда с генеральным подрядчиком, с техническим заказчиком, а также договоры страхования).

Договоры о развитии застроенной территории, договоры о комплексном освоении (развитии) территории.

Информация о структуре группы застройщика, основных участниках проекта (генеральный подрядчик, технический заказчик, лицо, осуществляющее авторский надзор) и их опыте работы.

Документы, связанные с предоставлением застройщиком обеспечения исполнения своих обязательств по кредиту (в частности, при предоставлении поручительства – документы, подтверждающие финансовое состояние поручителя).

Иные документы, характеризующие проект строительства.



---

**КОНСУЛЬТАЦИИ И РАЗЪЯСНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ОАО «ЦНИИЭУС» ПО ВОПРОСАМ СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ  
И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

---

*На вопросы отвечает начальник Управления сметных норм и расценок на общестроительные работы Л.Я. ПОДЫНИГЛАЗОВА.*

***Вопрос 1***

Приступив к работам на объекте, столкнулись с тем, что в конструкциях отсутствуют необходимые отверстия, ниши, штрабы и борозды, которые не показаны в чертежах, а значит и не учтены в сметной стоимости строительства.

Наша организация занимается прокладкой и устройством внутренних инженерных систем (холодный и горячий водопроводы, системы электроосвещения и др.).

Рабочим приходится все работы по устройству отверстий выполнять, т.к. иначе невозможно проложить трубы, лотки, гильзы, провода, кабели и т.п. — при устройстве для устройства инженерных систем. Такие работы носят массовый характер, но заказчик отказывается оплачивать указанные работы, считая, что монтажник-сантехник, как и электромонтажник обязаны пробивать отверстия в железобетонных конструкциях и кирпичных стенах и дополнительной оплаты такие работы не требуют. Размер отверстий разный, например: много отверстий  $D=100$  мм и более (для стояков и пропусков труб сквозь стены, перегородки и перекрытия), а также встречаются прямоугольные сечением  $200 \times 250$  (300) мм и др.

Я слышала, что такие работы должны выполняться рабочими строителями или же оставлять отверстия при бетонировании или при выполнении кирпичной кладки конструкций. Ведь данные сопутствующие работы требуют дополнительных затрат, которые заказчик отказывается оплачивать.

Почему же нас за выполняемую качественно работу наказывают рублем? Какой выход из сложившейся ситуации?

***Ответ***

Для определения сметной стоимости работ по прокладке трубопроводов систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, объединенных систем хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водопроводов, систем горячего водоснабжения и отопления применяются расценки (нормы) сборника ФЕР (ГЭСН)81-02-16 «Трубопроводы внутренние» в редакции 2017 г.

Напоминаю, что на все виды работ государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) утверждены приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1038/пр (в ред. приказа Минстроя России от 29.03.2017 № 660/пр) и вступили в силу с 28.04.2017 г. Также на все виды работ федеральные единичные расценки (ФЕР) утверждены приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1039/пр (в ред. приказа Минстроя России от 29.03.2017 № 661/пр) и вступили в силу с 28.04.2017 г.

В п. 1.16.1. Общих положений к указанному Сборнику отмечено, что:

«В ФЕР сборника 16 предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов трубопроводов, включая их комплектование, разметку мест прокладки и вычерчивание эскизов, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, установку креплений и опор под трубопроводы с приваркой или пристрелкой их к несущим конструкциям или закладным деталям, установку и закрепление гильз в местах пересечения стальных и пластмассовых трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками, перемещение баллонов в процессе сварочных работ и т.п. Стоимость креплений и опор расценками не учтены и определяются дополнительно по проектным данным».

Отсюда следует, что в расценках сборника 16 учтены затраты на устройство мелких отверстий — только для установки креплений и опор под трубопроводы. К тому же в п. 1.16.4. Общих положений к данному сборнику приведено следующее:

«Прокладка трубопроводов предусмотрена при наличии готовых сквозных отверстий в стенах, перегородках и перекрытиях. Заделка отверстий после прохода трубопроводов в ФЕР сборника 16 не учтена».

Следовательно, в расходах ресурсов, в т.ч., затратах труда рабочих, занятых производством работ по прокладке внутренних сантехнических трубопроводов, затраты на устройство отверстий для пропуска стояков, лотков и т.д. не предусмотрены.

Составление смет на электромонтажные работы имеет свои особенности, в том числе порядок учета в сметной документации затрат на производство вспомогательных, но при этом необходимых работ, например, таких, как сверление или пробивка отверстий, а также устройство гнезд, штраб (борозд) и ниш.

Для определения сметной стоимости электромонтажных работ используются расценки (нормы) сборника ФЕРм (ГЭСНм) 81-03-08 «Электротехнические установки» в редакции 2017 г. В п. 1.8.1. Общих положений к ФЕРм 81-03-08 указано, что:

«Расценками сборника 8 учтены затраты на выполнение полного комплекса электромонтажных работ, определенного в соответствии с требованиями соответствующих технических условий и инструкций, включая затраты на:

- пробивку отверстий диаметром менее 30 мм, не поддающихся учету при разработке чертежей и которые не могут быть учтены в строительных конструкциях по условиям технологии их изготовления (отверстия в стенах, перегородках и перекрытиях только для установки дюбелей, шпилек и штырей различных опорно-поддерживающих конструкций) (кроме зданий и сооружений АЭС)».

Кроме того, необходимо отметить, что электромонтажные работы должны выполняться с учетом требований СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» (Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85), где в п. 5.25 установлено следующее:

«В зданиях и сооружениях, сдаваемых под монтаж электрооборудования, генподрядчиком должны быть выполнены предусмотренные архитектурно-строительными чертежами отверстия, борозды, ниши и гнезда в фундаментах, стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях, необходимые для монтажа электрооборудования и установочных изделий, прокладки труб для электропроводок и электрических сетей.

Указанные отверстия, борозды, ниши и гнезда, не оставленные в строительных конструкциях при их возведении, выполняются генподрядчиком в соответствии с архитектурно-строительными чертежами.

Отверстия диаметром менее 30 мм, не поддающиеся учету при разработке чертежей и не предусмотренные в строительных конструкциях по условиям технологии их изготовления (отверстия в стенах, перегородках, перекрытиях только для установки дюбелей, шпилек и штырей различных опорно-поддерживающих конструкций), должны выполняться электромонтажной организацией на месте производства работ.

После выполнения электромонтажных работ генподрядчик обязан осуществить заделку отверстий, борозд, ниш и гнезд, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции».

Таким образом, исходя из выше приведенных доводов и обоснований, следует единственно правильный ответ, а именно:

▼ Отверстия диаметром до 30 мм, которые предназначены для установки дюбелей, шпилек и штырей для крепления различных опорно-поддерживающих конструкций, выполняются рабочими-строителями или монтажниками при производстве работ, затраты на их выполнение учтены в соответствующих сметных нормативах.

▼ Затраты на сверление отверстий диаметром более 30 мм, а так же устройство борозд, ниш и гнезд необходимо учитывать в сметах дополнительно.

При этом необходимо учитывать и такие нюансы как:

• если отверстия имеют диаметр более 30 мм, либо это борозды, ниши и гнезда, и они указаны на чертежах ПД (РД) марки АС (архитектурно-строительные), то затраты на их устройство учитываются в локальных сметах на общестроительные работы;

- если отверстия имеют диаметр более 30 мм, либо это борозды, ниши и гнезда, которые не обозначены на чертежах ПД (РД) марки АС, но возникает необходимость их выполнения, то затраты на их устройство учитываются в локальных сметах на электромонтажные работы.

Исходя из практики, в основном приходится эти работы производить электромонтажникам с соответствующей оплатой работ.

***На вопросы отвечает начальник Управления сметных норм и расценок на монтажные и пусконаладочные работы Ж.Г. ЧЕРНЫШОВА, кандидат технических наук.***

### ***Вопрос 1***

Подрядной организацией выполняется комплекс электромонтажных работ на объекте ТЭЦ. В локальных сметных расчетах, составленных проектным институтом, прошедших экспертизу ФАУ «Главгосэкспертиза», учтен монтаж трубки пластиковой типа ТВ-40 по расценке ТЕРм 11-06-002-05 «Трубные проводки в щитах и пультах: из пластиковых труб» согласно кабельным журналам.

Заказчик утверждает, что при составлении локальных сметных расчетов по сборнику № 8 «Электротехнические установки» невозможно применять расценки сборника № 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники». Правли Заказчик?

### ***Ответ***

При составлении локальных сметных расчетов, когда в применяемом сборнике расценок на монтаж оборудования отсутствуют «прямые» сметные нормативы, могут использоваться технологически близкие нормативы-аналоги («применительно»).

Выбор расценок для применительного использования в сметной документации осуществляется с учетом максимального соответствия состава работ и ресурсов применяемого норматива условиям производства работ, предусмотренным проектом.

При этом ограничение в применении нормативов только из одного сборника действующими нормативно-методическими документами по вопросам ценообразования и сметного нормирования в строительстве не предусмотрено. При отсутствии норматива-аналога в данном сборнике расценок возможно применение технологически близкого норматива, приведенного в другом сборнике расценок на монтаж оборудования.

С учетом изложенного, утверждение Заказчика, что при составлении локального сметного расчета невозможно применение расценок из разных сборников сметно-нормативной базы, не имеет оснований.

**Уважаемые читатели!**

Открыта подписка на журнал «**Строительство. Экономика и управление**» в агентстве «Роспечать» по каталогу «Газеты. Журналы» на II полугодие 2019 года.

**Подписной индекс – 84443**

Федеральное государственное унитарное предприятие «ПОЧТА РОССИИ» Ф. СП-1														
Бланк заказа периодических изданий														
АБОНЕМЕНТ						на газету		8 4 4 4 3						
						журнал		(индекс издания)						
« <b>Строительство. Экономика и управление</b> »										Количество комплектов				
(наименование издания)														
на 20 19 год по месяцам														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
						X					X			
Куда														
(почтовый индекс)						(адрес)								
Кому														
(фамилия, инициалы)														
----- Линия отреза -----														
ПВ			Место			Литер			ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА			8 4 4 4 3		
газету														
На журнал « <b>Строительство. Экономика и управление</b> »														
Стоимость														
подписки						360 руб.								
каталожная						руб.								
переадресовки						руб.								
на 20 19 год по месяцам														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
						X					X			
город														
село														
почтовый индекс						область								
						район								
код улицы						улица								
дом				корпус				квартира						
Ф.И.О.														

### ***Уважаемые авторы!***

Для публикации статьи в нашем журнале необходимо представить:

1) две рецензии специалистов в данной области, заверенные подписями и печатями;

2) распечатку статьи (и рисунков), подписанную всеми соавторами.

Статья обязательно должна содержать библиографический список использованной (или цитируемой) литературы, располагаемый в конце статьи и оформленный в соответствии с ГОСТ 7.1–2003;

3) электронную версию статьи;

4) название статьи, фамилии и инициалы авторов, аннотацию и ключевые слова на русском и английском языках;

5) индекс УДК.

Рекомендуемый объем статьи – до 10 страниц текста шрифтом Times New Roman размером 12 пунктов через полуторный интервал.

*Издательско-полиграфическое предприятие ООО «Бумажник»  
125475, г. Москва, Зеленоградская ул., д. 31, корп. 3, оф. 203,  
тел.: : 8 (495) 971-05-24, 8-910-496-79-46  
e-mail: info@bun1990.ru*

---

Тираж 1000 экз. Заказ № 21.

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

---



*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

---

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

---