

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ СБОРНИКОВ ЦЕН НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Руководители нашего государства неоднократно обращали внимание на необходимость изучения и освоения зарубежного опыта формирования нормативной базы строительства, включая как технические, так и экономические, и, в том числе, сметные, нормативы.

Президент РФ Д.А. Медведев на заседании президиума Государственного совета по вопросу инновационного развития транспортного комплекса (24 ноября 2009 г.) таким образом оценил состояние нашего нормативного хозяйства и одновременно поставил задачи по его совершенствованию:

«Отсутствие современных строительных норм и существующая система ценообразования препятствует применению высокоэффективных технологий, в разы увеличивает затраты на строительство и, конечно, впоследствии на содержание этих объектов. В некоторых городах и регионах затраты исключительно высоки. И здесь очень трудно оправдать это географическим положением, стоимостью рабочей силы. Здесь есть и какие-то другие факторы, на которые всем нам нужно обратить внимание. Не может быть такой разницы, несмотря ни на что.

Я посмотрел: приблизительная стоимость строительства автодороги Великий Новгород – Усть-Луга – 190 миллионов рублей за километр, в Сочи – 2 миллиарда рублей за километр, в Москве – 8 миллиардов рублей за километр. Почему такая разница? Есть, конечно, объективные вещи, но разница двадцатикратная, тридцатикратная. Это всё-таки не на Луне строят.

Я знаю, что не так давно, кстати, после моего Послания, Министр транспорта объяснял, почему наши дороги так дорого стоят. Но при желании, конечно, мы всегда можем найти объяснение. Говорилось и об устаревшей нормативно-правовой базе – что, правда. Но наша задача не объяснения делать, а решать проблемы.

Что нужно сделать? На мой взгляд, нужно сделать несколько вещей.

Во-первых, привести технологии и стоимость строительства дорог, инфраструктурных объектов в соответствие с мировыми стандартами. На-

пример, об этом я уже тоже говорил, с нормами Евросоюза. Обычно, когда заводят разговор на эту тему, я слышу тоскливую песню, что мы это сделать не сможем, потому что мы не такие, потому что у них стандарты другие, потому что у нас всё своё, и мы двигаться будем своим путём, как двигались последние десятилетия. Сможем, если будем заниматься этим вдумчиво. А когда наши стандарты будут готовы, будем их применять. **А можно просто инкорпорировать европейские стандарты в наши стандарты.** Никаких проблем нет – нерешаемых, во всяком случае». И далее: «И в отношении технического регулирования... Здесь беда какая-то просто, я просто не знаю, что делать с этим. Не знаю, может, распустить эти органы наши по техническому регулированию?»

Когда я работал в Правительстве, мы как-то эту тему закрутили. Было принято определённое количество технических регламентов, и сейчас они принимаются, но это всё равно слезы по количеству. Я посмотрел здесь, в проекте поручений говорится о том, чтобы представить предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы в части, касающейся совершенствования строительных норм и правил. Это ничего. Надо новые правила эти создавать. Вопрос в том, как? У меня такое ощущение, нужно к этому ещё раз вернуться. Я поручу это Правительству. Может быть, отказаться от этого закона? Он не работает.

Когда я был в Правительстве, с Сергеем Борисовичем [Ивановым] мы вместе этим занимались, он тоже помнит. Наша попытка создать стройную систему технического регулирования **ничем не закончилась.** Мы не можем принять эти решения в том порядке, в котором это вытекает из закона. Почему мы смогли в советский период наплодить такое количество СНиПов? Я отвечу вам: потому что всё это делалось на уровне ведомств, никакого обсуждения в Правительстве это не проходило, а уж тем более в Государственной Думе. Поэтому их пекли, как пироги: надо какой-нибудь вопрос закрыть – раз, СНиП подготовили. Это и было техническое регулирование. Мы решили поднять его уровень, по сути, превратив техническое регулирование в нормативно-правовое. Для неюристов скажу, что техническое регулирование в узком смысле этого слова определяет отношение между предметами, так сказать. То есть действия по эксплуата-

ции объектов материального мира. А правовое регулирование определяет социальные отношения, регулирует социальные отношения.

Вот мы решили почему-то здесь поднять это всё на такой уровень и создали стройный на первый взгляд законопроект, посвящённый этому, где были общие регламенты, вводимые в действие через Федеральное Собрание; более специальные регламенты, которые вводятся, по-моему, Президентом, ещё часть регламентов вводится Правительством. В результате всё между пальцами ушло.

Я не знаю, мне кажется, лучше уж тогда это отдать какому-нибудь ведомству одному, и пусть оно всё это сделает, и у нас будут на столе эти регламенты. Возьмут правила Евросоюза, надлежащим образом их обработают, скомпилируют и выпустят наконец, потому что, мне кажется, это будет бесконечно продолжаться. Государственная Дума с этим не справится. Правительство – тоже уважаемый орган, у него много других всяких дел. Напомню для тех, кто подзабыл, нынешние технические регламенты – это фолианты вот такие по 500, по 1000 страниц. Если мы будем устраивать демократические процедуры вокруг их обсуждения, мы никогда ничего не сделаем. В общем, беда просто.

Ещё раз, завершая разговор на эту тему, я предлагаю в короткие сроки Правительству вместе с Администрацией Президента оценить, что нам делать с этим законом и предложить радикальные меры по изменению правил, касающихся издания норм технического регулирования, технологических регламентов. Они должны выходить на порядок быстрее.

В.МАТВИЕНКО: Дмитрий Анатольевич, простите, пожалуйста. Может быть, создать целевую такую группу людей, специалистов, экспертов, юристов, закрыть их на полгода где-то, я не знаю, вывезти их в «Барвиху», в Сочи в какую-то резиденцию, как Папу Римского выбирали, на полгода их закрыть и сказать: через полгода на стол, вот вам целевая задача. Пусть они скажут, что и какие им нужны условия, и через полгода выдайте всё, что положено. Я условно называю.

Д.МЕДВЕДЕВ: Валентина Ивановна, идея нормальная, по месту мы можем обсудить, конечно, куда их сажать, в «Барвиху» или в Сочи, или куда подалее. Но здесь же знаете ещё в чём проблема? Они, конечно, что-то сделают,

эта группа способна что-то будет сделать, особенно если она будет наделена соответствующими задачами, людей туда грамотных соберём. Проблема в том, что даже то, что они напишут, Вы знаете, сколько будет проходить через Правительство и через Федеральное Собрание? Я в Правительстве работал, Вы в Правительстве работали, другие коллеги здесь присутствуют, кто в Правительстве работает, Николай Иванович [Рыжков] тоже Правительство возглавлял. Кстати, во времена Николая Ивановича технологические регламенты не принимались Верховным Советом СССР, иначе бы у нас их вообще никогда не было, ни один бы регламент не приняли.

Поэтому здесь это часть задачи. Правильно, кстати, можно собрать группу людей, чтобы они хотя бы оценили евросоюзовские правила и сказали бы: мы это берём, это не берём, а это таким образом излагаем. Но нужно процедуру поменять, иначе мы не сможем это сделать никогда, это будет продолжаться десятилетиями. Поэтому задача двуединая: и сами регламенты подготовить, и процедуру поменять, причём, на мой взгляд, второе ещё важнее.

Даю две недели для того, чтобы окончательно определиться с этим и внести предложения. Если нужно будет отменить закон, пожалуйста, я его отменю. Готов внести соответствующий законопроект, направленный на изменение правил».

Председатель Правительства Российской Федерации В.В.Путин 22 марта 2010 года на рабочей встрече говорил следующее: «Я также просил Вас провести работу по анализу причин, мягко говоря, неудовлетворительного ценообразования в строительстве. У нас сейчас в полном объеме осуществляются крупные, даже сверхкрупные государственные стройки: это и олимпийские стройки, за которые Вы напрямую отвечаете, это и подготовка к АТЭС во Владивостоке, это и казанская Универсиада, некоторые другие - это не все объекты, которые мы осуществляем за счет федерального бюджета. Предварительный анализ показал, что строительные работы у нас, к сожалению, чаще дороже, чем у наших соседей в Европе, что трудно объяснить. Имею в виду, что и заработная плата у нас ниже, и материалы дешевле, и электроэнергия дешевле, и так далее, так далее.

Я посмотрел, что происходит в последнее время. Некоторые принципы ценообразования были изменены, но какой результат? Результат обратный ожиданиям! Цены выросли! В том числе, при строительстве мостов, капитальных сооружений. Дмитрий Николаевич, что происходит?»

«Я Вас прошу еще раз самым внимательным образом проанализировать происходящие в этой сфере процессы. Это первое. Второе - добиться того, чтобы принципы ценообразования приводили не к повышению, а к снижению стоимости и к сокращению бюджетных расходов. В условиях бюджетного дефицита, в условиях большого объема денежных средств, которые мы выделяем на эти цели - это крайне важно. Да и вообще, мы не можем «разбазаривать» государственные деньги. Что это такое?!»

Таким образом, анализ и освоение зарубежного опыта является на сегодняшний день актуальной задачей. В данной работе ставится задача анализа зарубежных сметных нормативов на наиболее распространенные строительные работы: на работы с монолитным бетоном, на разработку грунта экскаваторами, на кирпичную кладку. При этом мы видим свою задачу и не только в том, чтобы прийти к выводам конкретного порядка, но и в том, чтобы способствовать тому, чтобы плодотворная работа с зарубежными сборниками нормативов в нашей стране стала вполне обычным занятием.

1. Краткое описание выходной таблицы «цены» сборника *Building construction cost data RS Means* (Стоимостные показатели для строительного производства)

1.1. Подход авторов Сборника к проблеме своей ответственности за содержание Сборника и качество приводимых в нём показателей довольно своеобразен, и навряд ли отвечает запросам пользователей, хотя и свидетельствует о правовой зрелости авторов-составителей Сборника. Так, в своём предуведомлении к Сборнику авторы оповещают потенциального покупателя и пользователя о следующем: исполнители фирмы RSMEANS приложили максимум стараний и здравого смысла при отборе и обработке надежных источников для формирования публикуемых в Сборнике показателей. Тем не менее, фирма RSMEANS не дает и не подразумевает каких-либо ручательств и гарантий в связи с содержанием информации, приводимой в сборнике, включая точность, правильность,

важность, достаточность или полноту публикуемых показателей и другой информации, помещенной в сборнике, и примененных при этом методов. Фирма RSMEANS не дает и не подразумевает ручательств и гарантий в связи с профессиональной пригодностью и адекватностью публикуемых данных для какой-либо конкретной цели. Фирма RSMEANS не берет на себя ответственности по отношению к любому потенциальному пользователю или третьему лицу за ущерб любого вида, за потери, дополнительные расходы или вред, включая косвенный или случайный, за реальные убытки, или вред, подлежащий в соответствии с предусмотренным законодательством соответствующим мерам наказания, включая потерянную прибыль или потерянные доходы, вызванные напрямую или косвенным образом с любой ошибкой или недосмотром, или проистекающий из или в связи с информацией, помещенной в сборнике.

1.2. Сметные цены данного сборника разбиты на 44 Раздела (Отдела) в соответствии с CSI (Commercial Systems Integration) MasterFormat 2004.

1.3. Цена в Сборнике имеет следующую табличную структуру (см. табл. 1):

Первая графа в таблице – код фирмы RSMEANS (4 цифры). Всего же в коде цены насчитывается 12 цифр: номер раздела (первые 2 цифры) и номер подраздела (вторые 2 цифры), номер группы (третьи 2 цифры) и номер подгруппы (четвертые 2 цифры) и код фирмы RSMEANS (4 цифры) – всего 12 цифр.

Первые восемь цифр имеют своим источником MasterFormat 2004 - систему нормативов, применяемую в американской строительной отрасли (о ней еще пойдет речь в свое время).

Пример расшифровки кода цены: 03 30 53.40 3920 (12-ти цифровой).

Расшифровка кода:

03 – код раздела «Бетон». Данный код соответствует MasterFormat Division (03);

03 30 – код подраздела «Бетон монолитный» MasterFormat Level 2 (03 30 00);

03 30 53 – код группы «Разновидности монолитного бетона» MasterFormat Level 3 (03 30 53);

03 30 53.40 – код подгруппы «Бетон в деле» (данный код соответствует MasterFormat Level 4);

03 30 53.40 3920 – код единичной цены (3920 – код фирмы RSMEANS).

Таблица 1

Код фирмы RSMEANS (4 цифры)	Наименование строительного процесса	Звено	Сменная выработка	Затраты труда в чел.-ч	Единица измерения	Прямые затраты				Всего, включая накладные расходы и прибыль
						Материалы	Труд	Машины	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В графе 2 приводятся наименования работ и конструкций с указанием основных технических характеристик строительного процесса. Составы работ не приводятся и этим затрудняется восприятие строительного процесса. В какой-то степени этот недостаток восполняется перечнем профессий рабочих, приводимым по каждой цене в Справочном отделе Сборника.

Графы 1 и 2 формальных наименований в шапке таблицы не имеют.

В графе 3 «звено» приводится код звена в виде буквенного и цифрового сочетания. Коды звеньев расшифровываются в Справочном разделе Сборника. При этом в «звене» приводятся следующие данные:

наименования профессий рабочих и их количество;

наименования строительных машин, занятых в процессе;

часовая заработная плата рабочих по профессиям, включая рабочих, управляющих машинами;

прямые затраты на заработную плату рабочих, включая рабочих-машинистов, за 1 смену;

прямые затраты на эксплуатацию машин в расчете за 1 смену. В затраты на эксплуатацию машин не входит заработная плата рабочих-машинистов;

часовая заработная плата рабочих, включая рабочих-машинистов, с учетом накладных расходов и прибыли:

заработная плата рабочих, а также затраты на эксплуатацию машин, в расчете на 1 смену с учетом накладных расходов и прибыли;

прямые затраты на заработную плату рабочих, включая рабочих-машинистов, в расчете на 1 чел.-ч независимо от профессии рабочего, т.е. в среднем по звену;

прямые затраты на эксплуатацию машины в расчете на 1 чел.-ч без учета заработной платы рабочего-машиниста;

затраты на заработную плату рабочих, включая рабочих-машинистов, в расчете на 1 чел.-ч независимо от профессии рабочего с учетом накладных расходов и прибыли;

затраты на эксплуатацию машины в расчете на 1 чел.-ч без учета заработной платы рабочего-машиниста включая накладные расходы и прибыль.

Графа 4 «сменная выработка» отражает объем работы данного вида для данного звена рабочих в расчете на 1 рабочую смену календарной продолжительностью 8 часов.

Графа 5 «затраты труда» - это средний показатель затрат труда рабочих в человеко-часах, включая рабочих-машинистов, необходимых для выполнения 1 единицы данной работы.

Графа 6 «единица измерения» указывает единицу измерения удельной цены, в расчете на которую она и рассчитана.

Графы «прямые затраты» (с графы 7 по 10-ую графу) отражают затраты материалов, труда и строительных машин в расчете на единицу измерения показателя удельной цены. Показатели прямых затрат не содержат неустраняемых потерь, проектных накладных расходов (накладных расходов генподрядчика), страхования заработной платы, административных накладных расходов генподрядчика, а также прибыли.

В графе 11 «всего, включая накладные расходы и прибыль» приводятся ценовые показатели. Однако, заметим, что эта графа не имеет прямого наименования «цена», этот термин в графе отсутствует.

Показатели 11-ой графы являются итогом суммирования следующих составляющих:

- прямых затрат на строительные материалы с начислением коэффициента 1,10 на прибыль;

- прямых затрат на заработную плату рабочих с начисленными накладными расходами и прибылью;

- прямых затрат на эксплуатацию машин с начислением коэффициента 1,10 на прибыль.

Показатели графы 11 отражают расходы субподрядчика (исполнительного, или, монтажного подрядчика), или, группы субподрядчиков. Они не включают общие для инвестиционного проекта накладные расходы (так называемые, «проектные» накладные расходы), отражаемые сводной сметой, такие как, надбавки генподрядчика за работу с субподрядчиками, собственные затраты генподрядчика за выполненные работы своими силами, административные накладные расходы генподрядчика, его прибыль, его непредвиденные расходы и расходы, связанные с учетом местных условий строительства.

Проектные накладные расходы включают также, но отнюдь этим не ограничиваются, затраты на специалистов-эксплуатационников, на страхование, на гарантийное покрытие, на разрешения на строительство, строительные лицензии, испытательные службы, временные приспособления и службы, периферийные службы, складские помещения, леса и подмости, оборудование военно-прикладного назначения, временные дороги и пешеходные переходы, защита от отрицательных температур (зимние удорожания), временные заграждения и ограды, временная охрана, временные знаки и указатели, полевые изыскания и планировка, благоустройство и ввод в эксплуатацию.

Затраты по этим направлениям должны быть проанализированы, количественно оценены и добавлены в смету (калькуляцию).

Один из методов учета общих для проекта накладных расходов заключается в применении коэффициента к общему значению проектной стоимости в размере от 1,05 до 1,15 (при среднем значении 1,10).

В сводную смету включаются также другие затраты, относящиеся к проекту, такие как арендованное оборудование, не указанное в перечнях составов звеньев рабочих, очистка территории (уборка и транспортировка мусора в целом по объекту строительства).

В сборнике RSMEANS приводятся общие указания о порядке учета накладных административных расходов генподрядчика (см. подраздел 01 31 13.50 и пункт R013113-50 Приложений). В то же время в сборнике RSMEANS не приводятся указаний относительно величины прибыли генподрядчика.

Наценки генподрядчика будут зависеть от его проектного годового дохода, уровня риска который он берет на себя, его конкурентоспособности в данной области и местности, и в данном виде строительства.

Непредвиденные расходы и затраты принимаются обычно в размерах от 3% до 5%.

В сводных сметах начисляются поправочные коэффициенты на привязку к местным условиям, используя индексы городов и коэффициенты местных условий, приведенные в приложениях.

1.4. Стоимостные (ценовые) показатели Сборника отражают средний уровень затрат по США. За ними осуществляется постоянный контроль и полные обновленные тексты Сборников RSMEANS публикуются ежегодно. Одновременно разрабатываются и включаются в сборники дополнения по вновь внедряемым строительным материалам и технологиям.

1.5. Стоимостные показатели приводятся в долларах США. Городские индексы, разрабатываемые RSMEANS, применяются для привязки к местным условиям.

1.6. Стоимостные показатели затрат на строительные материалы разрабатываются на основе исходных данных, сбор и анализ которых осуществляются компанией RSMEANS.

Затраты на материалы включают стоимость крепежных изделий. При этом принимаются во внимание рекомендации и стандарты по размерам и расположению крепежных изделий. Показатели затрат на материалы не учитывают торговые наценки.

1.7. Стоимостные показатели по заработной плате рабочих отражают среднюю величину по 30 главным городам США. Тарифные ставки принимаются или по трудовым соглашениям строительных профсоюзов, или по наиболее

широко сложившемуся уровню заработной платы по отдельным строительным профессиям на текущий год.

В тех случаях, когда местный уровень заработной платы отличается от среднего уровня, учтенного в ценах данного сборника, или, в тех случаях, когда ожидается рост заработной платы в течение года, в нормативные показатели должны быть внесены соответствующие изменения.

Показатели заработной платы отражают фактический уровень производительности труда для сложившихся условий выполнения работ. Показатели заработной платы отражают как затраты труда рабочих на конкретные производственные процессы, так и на прием и транспортировку материалов в течение нормального рабочего дня, перемещения рабочих на рабочую площадку и на рабочей площадке, перерывы на отдых, время на уборку рабочего места. Нормы затрат труда рабочих (показатели производительности труда) являются усредненными показателями и отражают нормальные, типичные условия производства работ, и не учитывают возможных случайных колебаний (воздействий), нехарактерных для нормального ведения работ.

1.8. Затраты на эксплуатацию машин отражают стоимость аренды (проката), а также эксплуатационные расходы для нормальных условий их эксплуатации. Показатели затрат на аренду машин определяются на основе анализа данных по всей территории Северной Америки, получаемых от подрядчиков, поставщиков, продавцов техники и ее изготовителей.

Эксплуатационные расходы включают:

- стоимость запасных частей и стоимость регламентного технического обслуживания, как например, ремонт и замена насосов, фильтров, приводных ремней и т.д.;

- стоимость обычных, наиболее распространенных, расходных материалов (энергоносители, смазочные материалы, шины и т.д.).

Стоимость замены экстраординарных быстроизнашивающихся частей, таких как породоразрушающий инструмент с алмазным покрытием (напылением) (резцы, коронки и т.д.) проходят по статье «материалы».

Нормативные показатели на эксплуатацию строительных машин не включают заработную плату машинистов, а также затраты на перебазировку машин на строительную площадку («мобилизация»), или со строительной площадки («демобилизация»).

Цены на эксплуатацию основных строительных машин включены в показатели Перечня звеньев, помещенного в Справочном отделе. Стоимость инструмента, который входит в штатный рабочий комплект повседневного применения, отдельным показателем не приводится.

Показатель сменной (дневной) стоимости эксплуатации машин калькулируется делением показателя недельной стоимости арендных платежей на 5 (число рабочих дней в неделе) и затем добавлением произведения показателя часовой эксплуатационной стоимости, умноженного на 8 (количество рабочих часов в смене).

Показатели стоимости эксплуатации машин в расчете на 1 смену приводятся в последней колонке раздела Стоимость аренды машин в Справочном отделе.

Стоимость транспортировки машин с базы механизации или места нахождения машины в распоряжении арендодателя на стройплощадку и обратно не учтена в показателях стоимости эксплуатации машин. Показатели затрат на перебазировку машин на строительную площадку и обратно приводятся в Справочном отделе. В тех случаях, если машина уже находится на строительной площадке, показатели затрат на перебазировку дополнительно не начисляются.

1.9. Все ценовые показатели, превышающие цифру в 5 долларов, округлены, чтобы сделать их более удобными для пользования и в то же время обеспечить допустимую точность оценки конечных показателей. Правила округления приведены в ниже приводимой таблице:

Таблица 2

№№ п/п	Цены в долларах США	Округление до ближайшей цифры
1	От 0,1 до 5,0	0,01
2	От 5,01 до 20,0	0,05
3	От 20,01 до 100,0	0,50
4	От 100,01 до 300,0	1,00
5	От 300,0 до 1000,0	5,00
6	От 1000,01 до 10000,0	25,00
7	От 10000,01 до 50000,0	100,00
8	От 50000,01 и выше	500,00

2. Краткое описание выходных таблиц сборника *Le coût des travaux de bâtiment* (Стоимость работ в строительстве)

2.1. Сборник «*Le coût des travaux de bâtiment*» (Стоимость работ в строительстве) в двух томах предназначен для предварительной (ориентировочной) и оперативной оценки стоимости строительных работ.

Основной принцип данного сборника - представить основные строительные работы в виде мини-смет (укрупненных комплексов работ), снабженных указаниями по производству работ. Каждая элементная работа, включенная в мини-смету отдельной строкой, пересчитана на общий измеритель мини-сметы.

На основании соответствующих наборов мини-смет определяется приблизительная (ориентировочная) стоимость работ, которая затем сопоставляется с расчетным бюджетом инвестора. По результатам анализа ориентировочной сметы инвестор принимает решение о разработке детального проекта и детальной сметы.

Для упрощения пользования Сборником данный том подразделен на две части: новое строительство и реконструкция (ремонт).

В Сборнике приводятся единые цены по каждому элементному виду работ, единые показатели затрат труда, необходимые для их выполнения, а также показатели издержек по расходным статьям (вспомогательные материалы, приспособления, инструмент и т.д.).

Первичное определение стоимости работ не подменяет ни в коем случае смету, выполненную по детальному расчету в соответствии с проектом.

Показатели Сборника разработаны в уровне цен по состоянию на ноябрь 2008 г.

Ниже приводится выходная таблица цены (см. табл. 3).

В таблицу мини-сметы (комплекса работ) входят следующие показатели и данные:

1. Код цены по базе *Vatiprix* (R1070700003) (верхний левый угол таблицы);
2. Индикативная (ориентировочная) округленная цена продажи, включающая затраты овеществленного (прошлого труда), или, стоимость израсходо-

ванных средств производства) и стоимость обработки (стоимость живого труда), накладные расходы и 10% на прибыль и непредвиденные затраты (показатель в верхнем правом углу таблицы);

Форма выходной таблицы цены на комплекс работ¹

Таблица 3

Код цены по базе Vatiprix (1)				Показатель цены в евро на укрупненный измеритель (2/3)					
Наименование вида работы или строительной конструкции, состав работы (4)									
Код элементной работы (5)	Измеритель элементной работы (6)	Наименование элементной работы (7)	Количество (8)	Цена продажи индикативная		Расход средств производства		Время	
				Элементная (9)	Всего (10) (4 x 5)	Элементный (11)	Всего (12) (4 x 7)	Элементное (13)	Всего (14) (4 x 9)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего цена продажи без НДС					(15)	Всего	D (16)	Всего	A (17)
[(A (17) x B x C) + (D (16) x E)] x F = Цена, скорректированная по местным условиям (18)									

3. Измеритель цены по всей мини-смете (комплексу работ) (верхний правый угол таблицы);

4. Наименование цены и описательная часть, содержащая сведения по составу работ, применяемым машинам, материалам и приспособлениям (над таблицей);

5. Код элементной работы по базе Vatiprix, включенной в состав мини-сметы (комплекса работ) (графа 1);

6. Измеритель единицы элементной работы (графа 2);

7. Наименование элементной работы, входящей в состав мини-сметы (комплекса работ) (графа 3);

8. Количество (объем) элементной работы в расчете на измеритель конечной цены мини-сметы (графа 4);

9. Цена продажи единицы элементной работы без НДС (графа 5);

10. Цена продажи элементной работы на общий измеритель мини-сметы (комплекса работ) (графа 6), получаемая произведением 4-ой графы на 5-тую графу.

¹ Цифры, приведенные на табличной форме в круглых скобках, соответствуют номеру ниже перечисляемых пунктов.

11. Единая цена по израсходованным средствам производства по каждой элементной работе, включающая потери и не включающая накладные расходы и прибыль (графа 7);

12. Стоимость израсходованных средств производства по каждой элементной работе (графа 8), получаемая произведением графы 4 на графу 7;

13. Усредненный показатель затрат труда рабочих по каждой элементной работе, выражаемый в часах и тысячных долях часа (графа 9);

14. Показатель затрат труда рабочих по каждой элементной работе, входящей в укрупненный состав работ (графа 10), получаемый произведением графы 4 на графу 9;

15. Единая индикативная цена продажи по мини-смете в целом в евро без налогов, включающая израсходованные средства производства и затраты труда (стоимость обработки), а также накладные расходы и прибыль в размере 10%. (неокругленная);

16. Суммарный показатель по израсходованным средствам производства по мини-смете в целом без накладных расходов и прибыли;

17. Общий показатель затрат времени рабочих по мини-смете в целом (по комплексу работ);

18. Формула привязки комплексной цены продажи к местным условиям.

2.2. Привязка цен к местным условиям строительства

Ценовые показатели Сборника являются примерными (ориентировочными) и каждый пользователь должен их привязывать в соответствии с местными условиями строительства.

Для того, чтобы облегчить задачу привязки цены к местным условиям для каждой мини-сметы (укрупненного набора строительных работ) приводится специальная формула, позволяющая корректировать показатель единой цены в соответствии с местными условиями строительства:

$[(A \times B \times C) + (D \times E)] \times F = \text{Цена, скорректированная по местным условиям.}$

Показатель **A** представляет единый показатель затрат времени, необходимых для выполнения комплекса работ. Показатель **A** принимается из мини-сметы – (17).

Показатель **D** представляет единый итоговый «чистый» показатель по израсходованным средствам производства по мини-смете в целом без накладных расходов и прибыли. Показатель **D** принимается из мини-сметы – (16).

Показатель **B** – местная часовая тарифная ставка;

Показатель **C** – местный коэффициент накладных расходов на затраты труда рабочих;

Показатель **E** – местный коэффициент накладных расходов на средства производства;

Показатель **F** - местный коэффициент, формирующий цену продажи и учитывающий прибыль и непредвиденные затраты.

3. Методологические и методические подходы, общие для американских и французских сборников

1. Ни в названиях сборников, ни в выходных таблицах не фигурирует ни термин «норма», ни производные существительные или прилагательные от этого слова. Это обстоятельство, надо полагать, отнюдь не формального свойства, оно вполне соответствует принципам рыночных отношений;

2. В названиях сборников используется термин «стоимость», а не «цена», или производные от этого слова. Это опять-таки важное обстоятельство, поскольку цена – это инструмент сферы обращения и она формируется и становится ценой именно в процессе обращения.

3. Сборники не утверждаются и не вводятся в действие какими-либо официальными инстанциями. Никаких официальных писем по утверждению сборников, видимо, изначально не предполагается.

4. В сборниках в качестве выходных стоимостных показателей на строительные работы и конструкции приводятся именно ценовые показатели, учитывающие накладные расходы и прибыль, а не расценки. В обоих сборниках довольно большое внимание уделено порядку начисления накладных расходов и прибыли, как с точки зрения субподрядной организации, так и с точки зрения генподрядной организации. Особенно это характерно для американского сборника.

5. Назначение, функции сборников излагаются в расплывчатых формулировках, а само изложение текста отличается литературностью фраз. Отсутствует жесткий и директивный подход к структуре изложения.

6. Условия производства работ описываются в сборниках очень в общих чертах. Например, в американском сборнике грунты классифицируются в терминах почти бытового плана (например, «обычные грунты»), а французском сборнике для этой цели используются буквенные обозначения грунтов: А, В, С, D. Однако, в самом тексте выходных таблиц ссылки на источник наименований, или, на какую-то систему классификации грунтов отсутствуют.

7. В структуре цен отсутствуют так называемые «открытые» материалы, или, материалы с надписью «по проекту». И расход бетонной смеси, и расход арматуры учтены в составе цен. Во французском сборнике указывается принятая оборачиваемость опалубки.

8. С измерителями и с терминологией в целом авторы обоих сборников обращаются довольно небрежно. Во французском сборнике, например, измеритель работ показан в выходной цене, в его знаменателе. Никаких пояснений, раскрывающих суть измерителя, не приводится. Технические части в нашем понимании у сборников отсутствуют.

9. Отсутствуют при формировании показателей цен всякого рода коэффициенты, уточняющие величину показателей цен.

10. И том, и в другом сборнике рабочие не классифицируются по квалификационным разрядам, по разрядной сетке. При этом в сборниках указываются часовые тарифные ставки по профессиям рабочим или видам работ.

Во французском сборнике дифференциация тарифных ставок осуществляется, скорее, по видам работ, в американском сборнике – по видам профессий. В американском сборнике предусмотрены помощники по профессиям и разнорабочие. Ниже приводится сопоставление часовых тарифных ставок по ряду профессий рабочих (без учета помощников и разнорабочих) (см. табл. 4).

11. Отсутствуют ссылки на методики, в соответствии с которыми осуществлялось калькулирование цен.

12. Отсутствуют ссылки на какие-либо правительственные документы, постановления, законы, в соответствии с которыми осуществлялось калькулирование цен.

Таблица 4

Вид работ	Средняя часовая тарифная ставка	
	Французский сборник, в евро	Американский сборник, в долларах США
1	2	3
Строительно-монтажные работы	23,61	42,15 – каменщик 46,80 - арматурщик
Штукатурные работы	23,61	37,30
Внутренние окрасочные и отделочные работы	24,13	36,35
Деревянные конструкции. Плотницкие работы	24,51	41,55
Электротехнические работы	24,57	49,00
Стекольные и зеркальные работы	24,58	40,20
Металлические конструкции	24,77	46,90
Водоснабжение и канализация	24,85	52,05
Плиточные работы	24,87	39,35
Кровли	26,16	35,40
Максимальная тарифная ставка	28,80 (изоляционные работы)	61,70 (монтажники лифтов)
Минимальная тарифная ставка	23,61(общестроительные работы)	35,40 (кровельщики)

13. Вопросы привязок цен к местным конкретным условиям строительства рассматриваются, но с менее высокой степенью детализации, чем это принято в отечественной практике.

14. Американские и особенно французские сборники цены неприменимы для ресурсного метода. И в американском, и во французском сборниках не приводится перечень строительных материалов и их расходы.

15. В сборниках в недостаточной степени проявляется профессиональная терминология в отношении стадийности проектирования, методов калькулирования смет.

16. В тексте сборников применяются буквенные сокращения. Но, не всегда они расшифровываются. Это затрудняет понимание и, соответственно, процесс пользования.

4. Различия между американскими и французскими сборниками

4.1. Американский сборник 2010 года – это 68-ое годовое издание, французский сборник 2009 г. – 2-ое издание. Периодичность обновления у сборников разная.

4.2. В американском сборнике цены приводятся построчно и с раскладкой прямых затрат по экономическим статьям затрат. Во французском сборнике це-

ны приводятся в расчете на укрупненные комплексы работ, причем по каждой элементной работе указываются элементные цены. Во французском сборнике цена распадается на две составляющие: затраты прошлого труда (израсходованные средства производства) и затраты живого труда (заработная плата рабочих-строителей без учета труда рабочих, управляющих машинами).

4.3. В американском сборнике затраты труда рабочих определяются в явной форме и именуются «часами работы» или «рабочими часами». Это эквивалент применяемого в нашей практике термина «человеко-час». Во французском сборнике аналогичное понятие именуется просто «временем, необходимым для выполнения работы». И только из формулы, приводимой в выходной таблице для корректировки цены, становится понятным, что это «время, необходимое для выполнения работы», скорее всего, это затраты труда в человеко-часах, поскольку оно умножается на часовую тарифную ставку рабочего. Это обстоятельство свидетельствует об уровне терминологии в рассматриваемых сборниках.

4.4. В американском сборнике приводятся составы звеньев рабочих, причем в состав американского звена входят и рабочие-машинисты, и те машины, которыми они управляют, но без указания фирмы-изготовителя машин. Во французском сборнике составы звеньев рабочих не приводятся, машинисты не учитываются в рабочем времени звена рабочих (в земляных работах по экскавации грунта в показателях затрат труда рабочих приведены нули «0») и не указывается, какие машины применяются для выполнения работ.

4.5. В американском сборнике основная техническая характеристика по основным машинам указывается. Во французском сборнике в мини-сметах (укрупненных работах) не называют ни наименований машин, ни приводят их характеристик.

4.6. В американском сборнике не приводится практически никаких пояснений к работам. Если какие-то сведения и можно уловить, то только из названия цены. Во французском сборнике приводится краткий перечень работ с приведением некоторых количественных характеристик. Хотя можно кое-какие

сведения получить и из перечня элементарных работ, входящих в состав укрупненного комплекса работ.

4.7. В американском сборнике принята английская система мер, во французском сборнике - система СИ.

4.8. В американском сборнике указывается, что приводимые в сборнике цены являются средними для США и привязка цен осуществляется с применением специальных индексов. Во французском сборнике цены, приводимые на укрупненные комплексы работ, в этом плане не идентифицированы.

4.9. В американских сборниках указываются фамилии авторов-исполнителей, во французских – они не приводятся.

4.10. Французские сборники более удобны в повседневной деятельности по своему формату. Американские сборники рассчитаны на использование в офисной обстановке (тем более, что тексты и указания, относящиеся к одной и той же цене, находятся в разных местах (в разных разделах и на разных страницах данного Сборника).

5. Зарубежный опыт разработки сборников сметных цен, который целесообразно осмыслить и внедрить в нашу практику с учетом наших конкретных условий

5.1. 1. Включать в единичные стоимостные показатели накладные расходы и прибыль, относящиеся к исполняющему подрядчику (субподрядчику).

5.2. Устанавливать отдельные нормативы накладных расходов и прибыли для генподрядчика (ведущего организатора работ по стройке (объекту) в целом.

5.3. Сократить границы диапазона разрядности рабочих, сократить их дифференциацию по квалификационным разрядам.

5.4. Провести сплошное сравнение (сопоставление) по всем видам нормативов отечественных сборников с иностранными сборниками. По результатам сопоставления следует убрать весь балласт (ненужные и устаревшие нормативы) из наших сборников.

5.5. Сократить в значительной степени количество применяемых коэффициентов (разделы №3 в технических частях Сборников расценок на строительные, ремонтно-строительные и монтажные работы).

5.6. Номенклатуру Сборников нормативов формировать, в большей степени имея в виду экономическую целесообразность. Другими словами, включать в состав сборников те нормативы и таким образом разработанные, чтобы, с одной стороны, они отражали передовые технологии, технологии, заслуживающие широкого применения, с другой стороны, чтобы они в большей степени играли стимулирующую роль. Последнее будет находить свое отражение в том, что в нормативы будут усредняться в значительно большей степени, чем в настоящее время, и именно в отношении тех факторов, которые подлежат свободному выбору на строительной площадке. Например, в выборе производительных машин, или машин тех технических параметров, которые в наибольшей степени соответствуют условиям производства на данной строительной площадке. Например, во французских нормативах не указывается вместимость ковша экскаватора, что можно признать в качестве формы учета экономического фактора. Или, следует указать и на такое обстоятельство, общее для и американских и французских нормативов, а именно: они не подразделяют технические средства в зависимости от фирмы-изготовителя, или от страны-изготовителя. Мы свою отечественную технику также не подразделяем в зависимости от завода-изготовителя, но импортную технику подразделяем и по фирмам-изготовителям и по странам.

Сокращение количества применяемых коэффициентов также будет способствовать повышению стимулирующей роли нормативов.

5.7. Обновление сборников производить ежегодно, формируя их номенклатуру исключительно только на тех нормативах, которые на самом деле используются и соответствуют технической оснащенности строительных организаций.

5.8. Подразделять экономические нормативы в зависимости от стадии применения:

- предпроектная стадия;
- рабочее проектирование.

5.9. Разработать прямые нормативы на подготовку строительства, подготовку строительной площадки, подготовку проектной документации.

5.10. Закрыть все расценки, не оставлять открытыми материалы. Открытые расценки неудобны для использования, тем более, что вдобавок, еще приходится пользоваться и другими документами в целях индексации. В настоящее время сравнительно недостижимо в оперативной форме получить расценку в текущем уровне и полностью на тот или иной вид работ.

Сопоставление отечественных нормативов с американскими и французскими нормативами

Таблица 5

Устройство монолитного ленточного фундамента													
Измеритель – 1 м ³													
Сопоставление по затратам труда рабочих													
Размеры сечения фундамента	Наличие армирования	A2010	Ф2008	P1984	P2001	A2010/ P1984	A2010/ P2001	Ф2008/ P1984	Ф2008/ P2001	P2001/ P1984	Доля заработной платы в нормативах		
											Американских	Французских	Российских 2001 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Американские размеры: 18 д x 9 д (0,46 м x 0,23 м) Французские размеры: 0,45 м x 0,20 м	Неармиро- ванный	(033053.403900)	-	(6-1-20)	(06-01-001-20)	1,03	0,87	-	-	1,18	0,45	-	0,049
		3,14		3,06	3,6								
	Армирован- ный	(033053.403920)	(R1070100003)	(6-1-22)	(06-01-001-22)	1,04	0,88	1,98	1,66	1,19	0,49	0,49	0,037
		4,19	7,92	4,01	4,766								
Американские размеры: 20 д x 10 д (0,508 м x 0,254 м) Французские размеры: 0,55 м x 0,25 м	Неармиро- ванный	(033053.403925)	-	(6-1-20)	(06-01-001-20)	0,91	0,77	0,00	0,00	1,18	0,43	-	0,049
		2,79		3,06	3,6								
	Армирован- ный	(033053.403930)	(R1070100009)	(6-1-22)	(06-01-001-22)	0,91	0,77	1,67	1,40	1,19	0,47	0,47	0,037
		3,66	6,68	4,01	4,766								
Американские размеры: 24 д x 12 д (0,61 м x 0,305 м) Французские размеры: 0,5 м x 0,3 м	Неармиро- ванный	(033053.403935)	-	(6-1-20)	(06-01-001-20)	0,75	0,63	0,00	0,00	1,18	0,38	-	0,049
		2,28		3,06	3,6								
	Армирован- ный	(033053.403940)	(R1070100012)	(6-1-22)	(06-01-001-22)	0,76	0,64	1,68	1,41	1,19	0,42	0,48	0,037
		3,05	6,73	4,01	4,766								
Американские размеры: 36 д x 12 д (0,91 м x 0,305 м)	Неармиро- ванный	(033053.403945)	-	(6-1-20)	(06-01-001-20)	0,59	0,50	0,00	0,00	1,18	0,33	-	0,049
		1,79		3,06	3,6								
	Армирован- ный	(033053.403950)	-	(6-1-22)	(06-01-001-22)	0,61	0,51	0,00	0,00	1,19	0,38	-	0,037
		2,44		4,01	4,766								
Среднее значение						0,82	0,70	1,77	1,49	1,18	0,42	0,48	0,043
Примечания:													
1. В графах 3-6 в скобках приводится код норматива по соответствующему сборнику.													
2. Обозначения, принятые в таблице: A2010 – сборник RSMeans Building Construction Cost Data, 2010, 68-ое ежегодное издание; Ф2008 – сборник Le coût des travaux de bâtiment. Gros œuvre, second œuvre, finitions. Vatiprix, 2009; P1984 – сметно-нормативная база 1984 года; P2001 – сметно-нормативная база 2000 года.													
3. В 14-ой графе показатели получены для базисного уровня, без привязки к текущему уровню. С привязкой доля заработной платы, по нашим расчетам, составит примерно 8-9 процентов.													

Таблица 6

Устройство монолитного ленточного фундамента Сопоставление по стоимостным показателям											
Измеритель – 1 м ³											
Группа грунта	Глубина траншеи	А2010 (доллары США)	Ф2008 (евро)	Р2001 (руб.)	А2010/Р2001		Ф2008/Р2001		Доля накладных расходов и прибыли в нормативах к прямым затратам		
					Ки=4	Ки=5	Ки=4	Ки=5	в американских	во французских	в российских
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Американские размеры: 18 д x 9 д (0,46 м x 0,23 м) Французские размеры: 0,45 м x 0,20 м	Неармированный	033053.403900, стр. 67 205,77 (267)	-	№ 06-01-001-20 648,238	3,2	2,6	-	-	1,30	-	1,09
	Армированный	033053.403920, стр. 67 259,86 (345,0)	R1070100003 стр. 20 34,33393 (49,76)	№ 06-01-001-22 1169,6044	2,24	1,79	3,19	2,55	1,33	1,45	1,07
Американские размеры: 20 д x 10 д (0,508 м x 0,254 м) Французские размеры: 0,55 м x 0,25 м	Неармированный	033053.403925, стр. 67 193,18 (249,0)	-	№ 06-01-001-20 648,238	3,00	2,40	-	-	1,29	-	1,09
	Армированный	033053.403930, стр. 67 238,76 (310,0)	R1070100009 стр. 21 46,17759 (66,92)	№ 06-01-001-22 1169,6044	2,06	1,64	2,81	2,25	1,30	1,45	1,07
Американские размеры: 24 д x 12 д (0,61 м x 0,305 м) Французские размеры: 0,5 м x 0,3 м	Неармированный	033053.403935, стр. 67 178,06 (226,0)	-	№ 06-01-001-20 648,238	2,77	2,21	-	-	1,27	-	1,09
	Армированный	033053.403940, стр. 67 219,63 (283,0)	R1070100012 стр. 22 49,7961 (72,19)	№ 06-01-001-22 1169,6044	1,89	1,51	2,78	2,22	1,29	1,45	1,07
Американские размеры: 36 д x 12 д (0,91 м x 0,305 м)	Неармированный	033053.403945, стр. 67 160,44 (200,0)	-	№ 06-01-001-20 648,238	2,49	1,99	-	-	1,25	-	1,09
	Армированный	033053.403950, стр. 67 197,0 (250,0)	-	№ 06-01-001-22 1169,6044	1,7	1,36	-	-	1,27	-	1,07
Среднее значение:					2,42	1,93	2,93	2,34	1,29	1,45	1,08
Примечания:											
1. В графах 3, 4 и 5 приводятся данные из соответствующих сборников цен и расценок. В графах 3, 4 и 5 над чертой приводится номер цены или расценки, под чертой – нормативный показатель. Для иностранных сборников под чертой приводятся две группы цифр: первая группа цифр – показатель себестоимости, вторая группа цифр в скобках – цена. В графе 3 нормативные показатели приведены в долларах США, в графе 4 – в евро.											
2. В графах 6 - 9 приведены отношения показателей прямых затрат по иностранным сборникам к отечественным расценкам выпуска 2001 г.											
3. Расценки 2001 г. проиндексированы в уровень текущего периода в двух вариантах: с коэффициентами индексации Ки=4 и Ки=5.											
4. Показатели себестоимости и цены иностранных сборников индексации не подвергались.											
5. Средний суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли к прямым затратам по американским нормативам составляет 1,29, по французским – 1,45, по отечественным – 1,08.											

Пояснительная записка к сопоставлению нормативных показателей на работу: Устройство монолитного ленточного фундамента

Измеритель – 1 м³

Сопоставление по затратам труда рабочих

1. Американские нормативы приводятся на данный вид конструкций в расчете на кубические ярды, французские – на метры линейные, отечественные нормативы – на 100 м³ бетона и железобетона в деле.

В американской цене показаны затраты труда рабочих в расчете на 1 куб. ярд в размере 3,20 чел.-ч. Данный норматив исчисляется, как частное от деления затрат труда рабочих звена на показатель сменной выработки. Затраты труда рабочих звена приводятся в Справочном отделе Сборника. Например, по цене № 033053.403920 нормативное время в расчете на 1 куб. ярд получается делением: $[(14 \times 8) : 35] = 3,20$ чел.-ч/куб. ярд. В круглых скобках приведены следующие показатели: 14 – количество человек в звене, 8 – установленная продолжительность рабочей смены в часах. 35 – сменная выработка звена рабочих в куб. ярдах. В одном кубическом ярде 0,764555 м³, следовательно, в расчете на 1 м³ американский норматив составляет: $3,20 : 0,764555 = 4,19$ чел.-ч/м³.

2. Отечественные нормативы на бетонный ленточный фундамент вообще не дифференцируются, американские нормативы на бетонный ленточный фундамент дифференцируются в зависимости от размеров сечения (4 градации сечений), французские нормативы - отсутствуют;

3. Отечественные нормативы на железобетонный ленточный фундамент дифференцируются от ширины фундамента поверху (дифференцированы на 2 группы: до 1 м – одна группа, и более 1 м – вторая группа). Американские нормативы дифференцированы на 4 группы, французские тоже на 4 группы.

4. В американских нормативах однозначно не указывается, какие работы в них учтены. Исходя из наименований профессий рабочих, входящих в состав звена, определяем, что учтено все необходимые работы, т.е. опалубочные работы, арматурные и укладка бетонной смеси. Разработка грунта и его отвозка в американских нормативах и в наших учитываются дополнительно. Во французских нормативах помимо опалубочных, арматурных и бетонных работ, учтены затраты на рытье траншей, загрузку самосвалов и отвозку на расстояние 10 км.

В целях сопоставления из французских нормативов затраты на земляные работы были исключены.

5. После приведения нормативов к одному измерителю (1 м³) получаем следующее:

- для первого размера сечения фундаментов (0,46 м х 0,23 м) американские нормативы более трудозатратны по сравнению с базой Р1984, как бетонных, так и для железобетонных фундаментов. Но с увеличением размеров сечения фундаментов американские нормативы становятся менее трудозатратными по сравнению с отечественными, и эта разница для крупных сечений фундаментов достигает практически 2-х раз. В целом по всем вариантам учтенных сечений фундаментов американские нормативы менее трудозатратны в сравнении с отечественными нормативами, в среднем разница между ними по затратам труда рабочих составляет около 30 процентов;

- по сравнению с французскими нормативами российские нормативы менее трудозатратны примерно в 1,5 раза;

- российские нормативы 2000 г. более трудозатратны по сравнению с нормативами 1984 г. Разница составляет 18%;

- в американских нормативах из машин, применяемых на этой работе, указывается единственная машина – вибратор с двигателем внутреннего сгорания. В наших, российских нормативах 1984 г. затраты на эксплуатацию машин приводятся в рублях, что свидетельствует о том, что затраты эксплуатацию в данном случае относительно не очень велики. Но, в российских нормативах на эти работы 2000 г. в перечне занятых машин уже фигурируют следующие 6 видов машин: краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т, автопогрузчики 5 т, вибраторы глубинные, автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т, пилы электрические цепные, установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока). Между тем, затраты труда рабочих-строителей, между тем не сократились, а увеличились в нормативах 2000 г. Таким образом, по своему экономическому содержанию, т.е. по величине отражаемых ими затрат общественного труда, отечественные нормативы 2001 г. существенно уступают нормативам 1984 г.;

- во французских нормативах состав машин не приводится;
- в целом следует считать, что по этому виду работ наши нормативы менее напряженные (ориентированы на меньшую производительность труда), чем американские, но более напряженные, чем французские;
- доля заработной платы рабочих в прямых затратах американских нормативов составляет 42 процента, во французских нормативах – 48 процентов, в отечественных – 4,3 процента. Т.е. доля заработной платы в отечественных нормативах в 10 раз ниже доли заработной платы, предусмотряваемой в зарубежных нормативах;
- суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли к прямым затратам составляет:
 - в американских нормативах – 1,29 процентов;
 - во французских нормативах – 1,45 процентов;
 - для отечественных нормативов – 1,08 процентов (в базисном уровне цен).

Обратимся к другому виду работ – разработке грунта экскаваторами.

Разработка грунта экскаваторами

Таблица 7

Разработка грунта экскаваторами вместимостью ковша 0,75 м ³ (1 куб. ярд) навывмет (в отвал). Измеритель – 1 м ³ . Сопоставление по маш.-часам									
Группа грун-та	Глубина траншеи	A2010	P1984	P2001	A2010/ P1984	A2010/ P2001	P2001/ P1984	9	10
1	2	3	5	6	7	8	9	9	10
Обыкновенные, обычные грунты (2-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 0510, стр. 563 0,0262 маш.-ч/м ³	№ 1-11-8 0,0178 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-8 0,02795 маш.-ч/м ³	1,47	0,94	1,57	-	-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 0910, стр. 563 0,029 маш.-ч/м ³	№ 1-11-8 0,0178 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-8 0,02795 маш.-ч/м ³	1,63	1,038	1,57	-	-
Супеси и суглинки (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 5150, стр. 564 0,0242 маш.-ч/м ³	№ 1-11-7 0,0148 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-7 0,02006 маш.-ч/м ³	1,635	1,206	1,36	-	-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 5200, стр. 564 0,0268 маш.-ч/м ³	№ 1-11-7 0,0148 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-7 0,02006 маш.-ч/м ³	1,81	1,336	1,36	-	-
Песчано-гравелистые грунты (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 6150, стр. 565 0,0235 маш.-ч/м ³	№ 1-11-7 0,0148 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-7 0,02006 маш.-ч/м ³	1,59	1,17	1,36	-	-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 6200, стр. 565 0,0262 маш.-ч/м ³	№ 1-11-7 0,0148 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-7 0,02006 маш.-ч/м ³	1,77	1,306	1,36	-	-
Тугопластичные твердые глины (3-4-ая группы грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 7150, стр. 566 0,0294 маш.-ч/м ³	№ 1-11-9-10 0,0266 (0,0223- 0,0308) маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-9-10 0,03599 (0,03304- 0,03894) маш.-ч/м ³	1,105	0,817	1,35	-	-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 7200, стр. 566 0,0327 маш.-ч/м ³	№ 1-11-9-10 0,0266 (0,0223- 0,0308) маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-9-10 0,03599 (0,03304- 0,03894) маш.-ч/м ³	1,23	0,909	1,35	-	-
Среднее значение:					1,53	1,09	1,41		
Примечания: 1. В графах 3-6 в скобках приводится код норматива по соответствующему сборнику. 2. Обозначения, принятые в таблице: A2010 – сборник RSMMeans Building Construction Cost Data, 2010, 68-ое ежегодное издание; Ф2008 – сборник Le coût des travaux de bâtiment. Gros œuvre, second œuvre, finitions. Batiprix, 2009; P1984 – сметно-нормативная база 1984 года; P2001 – сметно-нормативная база 2000 года.									

Разработка грунта экскаваторами

Таблица 8

Разработка грунта экскаваторами вместимостью ковша 1,15 м ³ (1,5 куб. ярд) навывет (в отвал). Измеритель – 1 м ³ . Сопоставление по маш.-часам									
Группа грун-та	Глубина траншеи	A2010	P1984	P2001	A2010/ P1984	A2010/ P2001	P2001/ P1984		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	10
Обыкновенные, обычные грунты (2-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 0610, стр. 563 0,0177 маш.-ч/м ³	№ 1-11-2 0,0138 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-2 0,0177 маш.-ч/м ³	1,28	1,00	1,28		-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 1000, стр. 563 0,020 маш.-ч/м ³	№ 1-11-2 0,0138 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-2 0,0177 маш.-ч/м ³	1,45	1,13	1,28		-
Супеси и суглинки (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 5170, стр. 564 0,016 маш.-ч/м ³	№ 1-11-1 0,0114 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-1 0,01534 маш.-ч/м ³	1,40	1,04	1,35		-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 5210, стр. 564 0,020 маш.-ч/м ³	№ 1-11-1 0,0114 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-1 0,01534 маш.-ч/м ³	1,75	1,30	1,35		-
Песчано-гравелистые грунты (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 6170, стр. 565 0,016 маш.-ч/м ³	№ 1-11-1 0,0114 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-1 0,01534 маш.-ч/м ³	1,40	1,04	1,35		-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 6210, стр. 565 0,018 маш.-ч/м ³	№ 1-11-1 0,0114 маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-1 0,01534 маш.-ч/м ³	1,58	1,17	1,35		-
Тугопластичные твердые глины (3-4-ая группы грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 7170, стр. 566 0,020 маш.-ч/м ³	№ 1-11-3-4 0,020 (0,017-0,0229) маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-3-4 0,02665 (0,0236- 0,0295) маш.-ч/м ³	1,00	0,75	1,33		-
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 7200, стр. 566 0,0249 маш.-ч/м ³	№ 1-11-3-4 0,020 (0,017-0,0229) маш.-ч/м ³	№ 01-01-009-3-4 0,02665 (0,0236- 0,0295) маш.-ч/м ³	1,245	0,93	1,33		-
					11,105	8,36	10,62		
Среднее значение отклонения					1,39	1,045	1,33		
Примечания:									
1. В графах 3-6 в скобках приводится код норматива по соответствующему сборнику.									
2. Обозначения, принятые в таблице: A2010 – сборник RSMeans Building Construction Cost Data, 2010, 68-ое ежегодное издание; Ф2008 – сборник Le coût des travaux de bâtiment. Gros œuvre, second œuvre, finitions. Batiprix, 2009; P1984 – сметно-нормативная база 1984 года; P2001 – сметно-нормативная база 2000 года.									

Разработка грунта экскаваторами

Таблица 9

Разработка грунта экскаваторами вместимостью ковша 1,9 м ³ (2,5 куб. ярд) навывмет (в отвал). Измеритель – 1 м ³ . Сопоставление по маш.-часам									
Группа грунта	Глубина траншеи	A2010	P1984	P2001	A2010/ P1984	A2010/ P2001	P2001/ P1984		
1	2	3	5	6	7	8			
Обыкновенные, обычные грунты (2-ая группа грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 1320, стр. 564 0,0124 маш.-ч/м ³	№ 1-10-8 0,0077 маш.-ч/м ³	№ 01-01-002-2 0,00845 маш.-ч/м ³	1,61	1,47	1,10	-	-
Супеси и суглинки (1-ая группа грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 5270, стр. 565 0,011 маш.-ч/м ³	№ 1-10-7 0,00631 маш.-ч/м ³	№ 01-01-002-1 0,00689 маш.-ч/м ³	1,74	1,60	1,09	-	-
Песчано-гравелистые грунты (1-ая группа грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 6270, стр. 565 0,011 маш.-ч/м ³	№ 1-10-7 0,00631 маш.-ч/м ³	№ 01-01-002-1 0,00689 маш.-ч/м ³	1,74	1,60	1,09	-	-
Тугопластичные твердые глины (3-4-ая группы грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 7270, стр. 566 0,0137 маш.-ч/м ³	№ 1-10-(9-10) 0,0115 (0,00963-0,0134) маш.-ч/м ³	№ 01-01-002-(3-4) 0,01225 (0,01034-0,01416) маш.-ч/м ³	1,19	1,12	1,065	-	-
Среднее значение отклонения					1,57	1,45	1,09		
Примечания: 1. В графах 3-6 в скобках приводится код норматива по соответствующему сборнику. 2. Обозначения, принятые в таблице: A2010 – сборник RSMMeans Building Construction Cost Data, 2010, 68-ое ежегодное издание; Ф2008 – сборник Le coût des travaux de bâtiment. Gros œuvre, second œuvre, finitions. Batiprix, 2009; P1984 – сметно-нормативная база 1984 года; P2001 – сметно-нормативная база 2000 года.									

Разработка грунта экскаваторами

Таблица 10

Сопоставление по стоимостным показателям									
Разработка грунта экскаваторами 0,75 м3 (1 куб. ярд) навывет (в отвал). Измеритель – 1 м3.									
Группа грунта	Глубина траншеи	A2010	Ф2008	P1984	P2001	A2010	A2010	Ф2008	Ф2008
						P1984	P2001	P1984	P2001
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обыкновенные, обычные грунты (2-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 0510, стр. 563	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-8	№ 01-01-009-8	1676,31	7,40	4440,37	19,60
		3,55 (4,55) (0,44)	9,68 (14,03) (-)	0,0853 (-)	3,513 (0,11)				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 0910, стр. 563	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-8	№ 01-01-009-8	1865,19	8,23	4440,37	19,60
		3,95 (5,05) (0,44)	9,68 (14,03) (-)	0,0853 (-)	3,513 (0,11)				
Супеси и суглинки (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 5150, стр. 564	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-7	№ 01-01-009-7	1874,75	9,59	5342,23	27,32
		3,3 (4,22) (0,44)	9,68 (14,03) (-)	0,0709 (-)	2,521 (0,11)				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 5200, стр. 564	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-7	№ 01-01-009-7	2073,59	10,60	5342,23	27,32
		3,65 (4,69) (0,44)	9,68 (14,03) (-)	0,0709 (-)	2,521 (0,11)				
Песчано-гравелистые грунты (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 6150, стр. 565	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-7	№ 01-01-009-7	1834,98	9,38	5342,23	27,32
		3,23 (4,14) (0,44)	9,68 (14,03) (-)	0,0709 (-)	2,521 (0,11)				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 6200, стр. 565	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-7	№ 01-01-009-7	2039,50	10,43	5342,23	27,32
		3,59 (4,6) (0,44)	9,68 (14,03) (-)	0,0709 (-)	2,521 (0,11)				
Тугопластичные твердые глины (3-4-ая группы грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 7150, стр. 566	R1040700012 стр. 14 1070606007	№ 1-11-9-10	№ 01-01-009-9-10	1276,28	6,54	4268,84	21,87
		4,04 (5,15) (0,44)	13,91 (20,16) (-)	0,1275 (-)	4,524 (0,11)				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 7200, стр. 566	R1040700012 стр. 14 1070606007	№ 1-11-9-10	№ 01-01-009-9-10	1418,44	7,27	4268,84	21,87
		4,49 (5,75) (0,44)	13,91 (20,16) (-)	0,1275 (-)	4,524 (0,11)				
Среднее значение отклонения						1757,38	8,68	4848,42	24,03

Примечания:

1. Для каждой группы грунтов приводятся две строки с различной глубиной разработки грунта. Для каждой строки приводятся номера цен (для иностранных сборников) и номера расценок (для отечественных сборников). В нижней строке, расположенной под номером цены (расценки), приведены значения показателей себестоимости и цен (расценок).
2. В графах 3 и 4 первая цифра – показатель себестоимости затрат на экскавацию грунта, вторая цифра в скобках – цена. В графе 3 показатели приведены в долларах США, в графе 4 – в евро.
3. В графах 7 - 10 приведены отношения показателей себестоимости к отечественным расценкам соответствующего года выпуска.
4. Расценки 2001 г. проиндексированы в уровень текущего периода.
5. Показатели себестоимости и цены иностранных сборников индексации не подвергались.
6. Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли по американским нормативам составляет 1,28, по французским – 1,45.
7. Доля заработной платы рабочих в прямых затратах составляет: в американских нормативах 44,0 процента, в отечественных нормативах 2001 г. – 11 процентов.
8. Соотношение российских нормативов 2001/1984 составляет 202 раза.

Разработка грунта экскаваторами

Таблица 11

Сопоставление по стоимостным показателям									
Разработка грунта экскаваторами 1,15 м ³ (1,5 куб. ярд) навывмет (в отвал). Измеритель – 1 м ³									
Группа грунта	Глубина траншеи	A2010	Ф2008	P1984	P2001	A2010/P1984	A2010/P2001	Ф2008/P1984	Ф2008/P2001
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обыкновенные, обычные грунты (2-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 0610, стр. 563	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-2	№ 01-01-009-2	1334,48	8,28	4596,65	28,53
		2,73 (3,43)	9,68 (14,03)	0,0824	2,414				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 1000, стр. 563	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-2	№ 01-01-009-2	1481,12	9,19	4596,65	28,53
		3,03 (3,81)	9,68 (14,03)	0,0824	2,414				
Супеси и суглинки (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 5170, стр. 564	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-1	№ 01-01-009-1	1496,40	8,86	5561,88	32,92
		2,53 (3,18)	9,68 (14,03)	0,0681	2,092				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 5210, стр. 564	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-1	№ 01-01-009-1	1656,10	9,80	5561,88	32,92
		2,8 (3,53)	9,68 (14,03)	0,0681	2,092				
Песчано-гравелистые грунты (1-ая группа грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 6170, стр. 565	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-1	№ 01-01-009-1	1466,83	8,68	5561,88	32,92
		2,48 (3,11)	9,68 (14,03)	0,0681	2,092				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 6210, стр. 565	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-11-1	№ 01-01-009-1	1626,53	9,63	5561,88	32,92
		2,75 (3,46)	9,68 (14,03)	0,0681	2,092				
Тугопластичные твердые глины (3-4-ая группы грунтов)	От 6 до 10 футов (от 2-х до 3-х метров)	31 23 16.13 7170, стр. 566	R1040700012 стр. 14 1070606007	№ 1-11-3-4	№ 01-01-009-3-4	1049,28	6,27	4573,76	27,33
		3,1 (3,9)	13,91 (20,16)	0,119	3,6214				
	От 10 до 14 футов (от 3-х до 4,2-х метров)	31 23 16.13 7210, стр. 566	R1040700012 стр. 14 1070606007	№ 1-11-3-4	№ 01-01-009-3-4	1167,74	6,98	4573,76	27,33
		3,45 (4,33)	13,91 (20,16)	0,119	3,6214				
Среднее значение:						1409,81	8,46	5073,54	30,43
<p>1. Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли по американским нормативам составляет 1,26, по французским – 1,45.</p> <p>2. Доля заработной платы рабочих в прямых затратах составляет: в американских нормативах 38,0 процентов, в отечественных нормативах 2001 г. – 20,0 процентов.</p> <p>3. Соотношение российских нормативов 2001/1984 составляет 167 раз.</p>									

Разработка грунта экскаваторами

Таблица 12

Сопоставление по стоимостным показателям									
Разработка грунта экскаваторами 1,9 м ³ (2,5 куб. ярд) навывет (в отвал). Измеритель – 1 м ³									
Группа грунта	Глубина траншей	A2010	Φ2008	P1984	P2001	A2010	A2010	Φ2008	Φ2008
						P1984	P2001	P1984	P2001
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обыкновенные, обычные грунты (2-ая группа грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 1320, стр. 564	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-10-8	№ 01-01-002-2	1742,95	9,64	5791,50	32,03
		2,83 (3,42)	9,68 (14,03)	0,0654	2,15				
Супеси и суглинки (1-ая группа грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 5270, стр. 565	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-10-7	№ 01-01-002-1	1968,85	10,95	7066,49	39,28
		2,62 (3,16)	9,68 (14,03)	0,0536	1,753				
Песчано-гравелистые грунты (1-ая группа грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 6270, стр. 565	R1040700009 стр. 14 1070606004	№ 1-10-7	№ 01-01-002-1	1931,27	10,74	7066,49	39,28
		2,57 (3,11)	9,68 (14,03)	0,0536	1,753				
Тугопластичные твердые глины (3-4-ая группы грунтов)	От 14 до 20 футов (от 4,2-х до 6-ти метров)	31 23 16.13 7270, стр. 566	R1040700012 стр. 14 1070606007	№ 1-10-9-10	№ 01-01-002-3-4	1324,80	7,57	5559,52	31,76
		3,22 (3,88)	13,91 (20,16)	0,0979	3,116				
						6967,87	38,9	25484	142,35
Среднее значение:						1742,0	9,73	6371	35,6

1. Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли по американским нормативам составляет 1,21, по французским – 1,45.
2. Доля заработной платы рабочих в прямых затратах составляет: в американских нормативах 26,0 процентов, в отечественных нормативах 2001 г. – 13,0 процентов.
3. Соотношение российских нормативов 2001/1984 составляет 179 раз.

Пояснительная записка к сопоставлению нормативных показателей на работу: Разработка грунта экскаваторами навывмет (в отвал)

Измеритель – 1 м³

Сопоставление по затратам времени (по маш.-часам)

Разработка грунта экскаваторами 0,75 м³ (1 куб. ярд)

1. Американские нормативы приводятся в расчете на кубические ярды с уточнением наименования измерителя цены - «в естественном залегании», французские – на метры кубические (без какого-либо уточнения), отечественные нормативы – на 1000 м³ грунта (без уточнения). Измеритель наших нормативов на земляные работы целесообразно уточнить, что имеется в виду под «1000 м³ грунта».

В американской цене № 312316.130510 показаны сменная выработка в размере 400 куб ярдов и нормативный показатель затрат труда рабочих в расчете на 1 куб. ярд в размере 0,040 чел.-ч. Данный норматив получается следующим образом: 8 часов (смена) делится на 400 куб. м (сменная выработка) и умножается на 2 (количество человек в звене – машинист экскаватора и разнорабочий): $(8 : 400) \times 2 = 0,040$ чел.-ч/куб. ярд. Нормативный показатель машинного времени (времени работы экскаватора: $8 : 400 = 0,02$ маш.-ч/куб.

В одном кубическом ярде 0,764555 м³, следовательно, в расчете на 1 м³ американский норматив составляет: $0,02 : 0,764555 = 0,0262$ маш.-ч/м³.

2. Американские нормативы дифференцируются по четырем группам грунта, в зависимости от вместимости ковша экскаваторов и от глубины копания. Максимальная вместимость ковша экскаватора, учтенная в нормативах – 2,5 куб. ярда, или 1,9 м³. ($1,5 \times 0,764555 = 1,15$ м³). Максимальная глубина копания – $24 \times 0,3048 = 7,3$ м.

3. Французские нормативы дифференцируются по двум усредненным группам грунтов A/B и C/D и не дифференцируются ни по вместимости ковша экскаватора, ни в зависимости от глубины копания. Во французских нормативах затраты труда рабочих равны 0.

4. Для экскаваторов вместимостью ковша 0,75 м³ американские нормативы превышают величину наших нормативов 1984 г. и это превышение по включенным в выборку ценам находится в диапазоне от 1,105 до 1,81. В среднем по

выборке наши нормативы 1984 г. более производительны американских в 1,53 раза.

Отношение американских нормативов к нашим нормативам 2001 г. колеблется в пределах от 0,82 до 1,34. В среднем отечественные нормативы 2009 г. более производительны американских нормативов в 1,09 раза.

Таким образом, наши отечественные нормативы 1984 г. были существенно более жесткими по сравнению с ныне действующими американскими нормативами, т.е. отражали значительно более высокий уровень производительности труда.

Однако, отечественные нормативы 2001 года существенно снизились по уровню производительности по сравнению с нормативами 1984 г., в среднем это снижение производительности произошло на 40%.

Между тем, следует иметь в виду, что сметные нормативы 1984 г. основаны на ЕНиР-69, а сметные нормативы 2001 г. основаны на ЕНиР-87. Уровень же ЕНиР-87 в среднем на 5% более жесткий, чем уровень ЕНиР-69. Тем не менее, сметные нормативы 2001 г. оказались в итоге значительно менее производительными, чем сметные нормативы 1984 г., несмотря на то, что основа сметных нормативов 2001 г. (сборники ЕНиР-87) ориентирована на более высокий уровень производительности труда. Данное обстоятельство является дополнительным стимулом к тому, что необходимо провести сплошную переаттестацию существующей сметно-нормативной базы.

5. Целесообразно акцентировать внимание на том обстоятельстве, что техническая база нашего строительства отличается от американской технической базы строительства, тем более, если сопоставляются отечественные сметные нормативы 1984 г. и американские нормативы 2010 г. Так что, следует все-таки провести специальный анализ и того, почему же наши нормативы на экскавацию грунта оказались более, если так можно сказать, производительными, по сравнению с американскими нормативами.

Разработка грунта экскаваторами 1,15 м³ (1,5 куб. ярда)

1. Для экскаваторов вместимостью ковша 1,15 м³ американские нормативы ориентированы на более низкую производительность по сравнению с наши-

ми нормативами 1984 г. Наши нормативы 1984 г. в среднем почти на 38% производительнее американских.

Отношение американских нормативов к нашим нормативам 2001 г. колеблется в пределах от 0,75 до 1,30. Наши нормативы 2001 г. в среднем производительнее американских только на 5%.

Таким образом, отечественные нормативы 2001 года по этой типоразмерной группе экскаваторов ориентированы на более низкую производительность по сравнению с нормативами 1984 г., в среднем производительность нормативов 2001 г. была снижена на 33%.

Разработка грунта экскаваторами 1,9 м³ (2,5 куб. ярда)

1. Для экскаваторов вместимостью ковша 1,9 м³ американские нормативы ориентированы на более низкую производительность по сравнению с нашими нормативами 1984 г. Диапазон степени отсталости американских нормативов от нашего уровня находится в пределах от 1,19 до 1,74. В среднем американские нормативы по этой типоразмерной группе экскаваторов менее производительны, чем наши, в 1,57 раза.

Отношение американских нормативов к нашим нормативам 2001 г. колеблется в пределах от 1,12 до 1,60. Таким образом, отечественные нормативы 2001 года по этой типоразмерной группе экскаваторов более производительны, чем американские нормативы в 1,45 раза.

Между тем отечественные нормативы 2001 г. менее производительны наших отечественных нормативов 1984 г. в 1,09 раза.

Таблица 13

Кирпичная кладка											
Сопоставление по затратам труда рабочих											
Измеритель – 1 м3 кладки											
А2010	Ф2008	Р1984	Р2001	А2010/ Р1984	А2010/ Р2001	Ф2008/ Р1984	Ф2008/ Р2001	Р2001/ Р1984	Доля заработной платы в прямых затратах		
									Американских	Французских	Российских 2001 г.
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
№042113.13 2000, стр. 87 (5 человек в звене, машин в звене нет). Измеритель - фут2. 1 фут2 - это: 0,09290304 м2, или, 0,09290304х0,1016 (ширина кирпича)=0,00944 м3 Кп на 1м3: 1:0,00944=105,9.	Перегородка №R1102800003, стр. 48, Измеритель - 1 м2, толщина перегородки - 0,1 м, Кп на 1 м3 = 10,0.	Перегородка №8-5-9. Измеритель - 100 м2. Кп на 1 м3 – 0,0833.	Перегородка высотой этажа до 4 м №08-02-002-5. Измеритель - 100 м2. Кп на 1 м3 – 0,0833.	1,92	1,49	1,12	0,87	1,29	0,65	0,65	0,11
Нормы на 1 м3											
18,43	10,71	9,58	12,34								

Таблица 14

Кирпичная кладка										
Сопоставление по стоимостным показателям										
Измеритель – 1 м3 кладки										
Кладка перегородок высотой этажа до 4 м	А2010 (доллары США)	Ф2008 (евро)	Р2001 (руб.) (с индексацией в текущий уровень, Ки = 4, Ки = 5)	А2010/Р2001		Ф2008/Р2001		Доля накладных расходов и прибыли в нормативах к прямым затратам		
				Ки=4	Ки=5	Ки=4	Ки=5	в американских	во французских	в российских
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Устройство перегородок в 1/2 кирпича	№042113.13 2000, стр. 87. Кп на 1м3: 105,9.	№R1102800003, стр. 48, Кп на 1 м3 = 10,0	№08-02-002-5. Измеритель - 100 м2. Кп на 1 м3: 0,0833.	8,66326543	6,930612344	3,935541658	3,148433326	1,362754607	1,450188299	1,196599266
Ки для российских нормативов=4	33623,2016	15274,32256	3881,123333							
	33623,2016	15274,32256	4851,404167							
Примечания:										
1. В графах 2, 3 и 4 приводятся данные из соответствующих сборников цен и расценок.										
2. В графах 5 - 8 приведены отношения показателей прямых затрат по иностранным сборникам к отечественным расценкам выпуска 2001 г.										
3. Расценки 2001 г. проиндексированы в уровень текущего периода в двух вариантах: с коэффициентами индексации Ки=4 и Ки=5.										
4. Показатели себестоимости и цены иностранных сборников индексации не подвергались.										

Пояснительная записка к сопоставлению нормативных показателей на работу: Кладка перегородок высотой этажа до 4 м

Измеритель – 1 м³

Сопоставление по затратам труда рабочих

1. Американские нормативы приводятся на данный вид конструкций в расчете на квадратные футы, французские – на квадратные метры, отечественные нормативы – на 100 м² перегородок. В американских нормативах на данный вид работы должно внимание уделяется учету швов, как в плане исчисления объема работы, так и в плане учета расхода раствора. Целесообразно в наших нормативах указывать учтенную толщину швов, а также указывать, что единица работы по кирпичной кладке учитывает и толщину швов. Также следует обратить внимание, что в американском сборнике нормативы на данный вид работы дифференцируются в зависимости от размеров кирпича, и при этом указывается схема кладки (ложковая – тычковая) и вариант перевязки.

В качестве нормы-представителя в американском сборнике выбран вариант в наибольшей сменной производительностью.

Поскольку размеры кирпичей во всех трех случаях не совпадают, в качестве общего измерителя был принят 1 м³ и все нормативы были пересчитаны на этот измеритель. При этом различия в размерах кирпича не столь велики, чтобы считать нормативы несопоставимыми. Например, размеры отечественного кирпича: 0,25 x 0,12 x 0,065, американского кирпича, учтенного в данном сопоставлении: 0,203 x 0,102 x 0,068.

2. Отечественный норматив 1984 г. на данную работу более производительен по сравнению, как с американским, так и с французским. Но в уровне 2001 г. отечественный норматив меньше американского по величине, но больше французского. Отечественный норматив вырос в 2001 г. на 29 процентов по сравнению с 1984 г.

3. В американских нормативах на кладку применение машин не предусматривается. Видимо, доставка кирпича в зону выполнения работ учитывается в цене кирпича.

4. Во французских нормативах состав машин не приводится;

5. Доля заработной платы рабочих в прямых затратах американских нормативов составляет 65 процентов, во французских нормативах – 65 процентов, в отечественных – 11,0 процентов. Т.е. доля заработной платы рабочих в отечественных нормативах почти в 6 раз ниже доли заработной платы, предусмотряемой в зарубежных нормативах;

6. Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли к прямым затратам составляет:

- в американских нормативах – 1,36;
- во французских нормативах – 1,45;
- для отечественных нормативов – 1,20 (в базисном уровне цен).

7. Коэффициент индексации отечественных нормативов 2001 г. в текущий уровень цен принят в среднем равным 4,5.

Итоговая таблица по 3 видам строительных работ

Таблица 15

Наименование работы	Характеристики американских нормативов 2010 г.				Характеристики французских нормативов 2008 г.				Характеристики российских нормативов 2001 г.		
	А2010/Р2001		Доля заработной платы в прямых затратах	Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли к прямым затратам в базисном уровне	Ф2008/Р2001		Доля заработной платы в прямых затратах	Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли к прямым затратам в базисном уровне	Р2001/Р1984	Доля заработной платы в прямых затратах	Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли к прямым затратам в базисном уровне
	Сопоставление по затратам времени	Сопоставление по прямым затратам			Сопоставление по затратам времени	Сопоставление по прямым затратам			Сопоставление по затратам времени		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13
Устройство ленточных монолитных бетонных и железобетонных фундаментов											
Устройство ленточного монолитного бетонного и железобетонного фундамента	0,70 (0,50-0,88)	1,93-2,42	0,42	1,29	1,49 (1,40-1,66)	2,34-2,93	0,48	1,45	1,18	0,043	1,08
Разработка грунта экскаваторами											
Разработка грунта экскаваторами 0,75 м3	1,09 (0,82-1,34)	8,68 (6,54-10,60)	0,44	1,28	- ²	24,03 (19,60-27,32)	-	1,45	1,41	0,11	1,19
Разработка грунта экскаваторами 1,15 м3	1,045 (0,75-1,30)	8,46 (6,27-9,80)	0,38	1,26	-	30,43 (27,33-32,92)	-	1,45	1,33	0,20	1,36
Разработка грунта экскаваторами 1,9 м3	1,45 (1,12-1,60)	9,73 (7,57-10,95)	0,26	1,21	-	35,6 (31,76-39,28)	-	1,45	1,09	0,13	1,24
Кирпичная кладка											
Кладка кирпичная перегородок высотой этажа до 4 м	1,49	7,8 (6,93-8,66)	0,65	1,36	0,87	3,55(3,15-3,94)	0,65	1,45	1,29	0,11	1,20

² Во французском Сборнике затраты времени эксплуатации машин не приводятся.

Первоначальные выводы из проведенного сопоставления

1. Отечественные нормативы 2001 г. во всех трех случаях (для разработки грунта экскаваторами по трем типоразмерным группам, для устройства монолитных ленточных фундаментов, для кирпичной кладки перегородок) оказались менее напряженными (менее производительными), чем соответствующие нормативы 1984 г. Величина наших нормативов 2001 г. по сравнению с нормативами 1984 г. выросла в следующих размерах:

- по экскавации грунта в среднем на 28,0 процентов, а по наиболее распространенным типоразмерным группам экскаваторов (емкостью ковша 0,75-1,2 м³) – на 37 процентов;

- по монолитному бетону – на 18,0 процентов;

- по кирпичной кладке – на 29,0 процентов.

2. По производительности труда наши нормативы 2001 г. на экскавацию грунта более производительны по сравнению с американскими нормативами (для экскаваторов емкостью ковша 0,75-1,2 м³) – на 7,0 процентов.

3. На работах с монолитным бетоном наши нормативы менее производительны, чем американские (на 30,0 процентов), но значительно более производительны, чем французские (на 50,0 процентов).

4. На кирпичной кладке наши нормативы более производительны, чем американские (на 50,0 процентов), но менее производительны, чем французские (на 13,0 процентов).

5. В целом нельзя утверждать, что наши нормативы существенно отстают от иностранных нормативов по производительности труда. Не будет большим преувеличением утверждать, что наши нормативы в отношении производительности труда находятся на уровне, достаточно близком к иностранным нормативам. По крайней мере, по рассмотренным видам работ. Между тем, есть отличия и между самими иностранными сборниками.

6. Наши нормативы (все без исключения) отличаются от иностранных нормативов тем, что доля заработной платы рабочих в прямых затратах наших нормативов существенно ниже. В американских нормативах доля заработной платы в прямых затратах по рассмотренным работам находится в диапазоне от

26,0% до 65,0%, у французских нормативов – 48,0% - 65,0%, у отечественных – 4,3% - 20,0%. И это обстоятельство имеет место при том, что по производительности труда наши нормативы в целом по всей совокупности находятся на уровне иностранных. Между тем, если сопоставить часовые ставки заработной платы рабочих, то складывается такая картина: средняя ставка американского квалифицированного рабочего на общестроительных работах – 42,60 доллара США в час, средняя ставка французского рабочего на общестроительных работах – 23,61 евро в час (30,0 долларов США/час), ставка нашего рабочего, исходя, например, из заработной платы 22000 руб./мес. – 133,0 руб./ч (22000:165), что соответствует 4,30 доллара США в час. Разница в ставке заработной платы нашего рабочего со ставкой заработной платы американского рабочего составляет 10 раз, со ставкой заработной платы французского рабочего – 7 раз.

7. Во всех случаях сопоставлений суммарная величина стоимости прямых затрат, полученная по иностранным нормативам, существенно превышает величину стоимости прямых затрат отечественных нормативов. По работам на экскавацию грунта для американских нормативов это превышение в среднем составляет 9 раз, по французским нормативам – 30 раз. По монолитным фундаментам превышение составляет: 2 раза – по американским нормативам, и 2,5 раза – по французским нормативам. По кирпичной кладке превышение составляет: 8 раз - по американским нормативам, и 3,5 раза – по французским нормативам.

8. Суммарный коэффициент накладных расходов и прибыли по отношению к величине прямых затрат по американским нормативам колеблется в диапазоне 1,21-1,36, по французским нормативам этот коэффициент составляет одну и ту же величину - 1,45, в наших нормативах (для базисного уровня) это отношение колеблется в диапазоне от 1,08 до 1,36.

9. Таким образом, если сумма денежных средств по объектам, возводимым по американским (или французским) нормативам за пределами нашей страны, совпадает с суммой средств по таким же объектам, возводимым у нас в стране по нашим нормативам, то это означает, что необходим системный и сис-

тематический контроль, как за сметной стоимостью, так и за расходованием средств, предусматриваемых сметой.

