

# РАСЧЕТ ТРУДОЗАТРАТ НА ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ИТСО

**Стецкий Виталий Викторович**

*научный сотрудник ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии,*

**Иванов Николай Петрович**

*научный сотрудник ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии*

**В**се хотят обезопасить себя. Для этого существует много способов. Кто-то нанимает охрану, заводит сторожевых собак или других хищников. Есть и еще один, из самых эффективных, – оборудовать защищаемый объект инженерно-техническими средствами охраны (ИТСО). Они не подвержены усталости, беспристрастны и бесстрашны, мало реагируют на внешние условия, приспособлены к круглосуточному функционированию при любых обстоятельствах, во многих случаях обладают дублированием, обеспечивающим надежную бесперебойную охрану объекта.

Оборудование объекта ИТСО происходит не одновременно, оно состоит из нескольких стадий. Относясь к строительству, оно подчиняется общим правилам, в частности, к нему применимы требования постановления правительства от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и других нормативных документов. Началом работ является обследование объекта (или проектной документации в случае нового строительства). На основании обследования разрабатывается задание на проектирование ИТСО, в свою очередь, на основании задания разрабатывается проект оборудования объекта системами безопасности. В соответствии с проектом выполняются строительные, монтажные и пусконаладочные работы. Цикл привычный для строительства, однако, в силу ряда обстоятельств, проектирование, монтаж и пусконаладка технических средств охраны (ТСО) существенно отличается не только от обычных строительных работ, но также от монтажа средств связи, что регулярно вызывает трудности в определении величины и соотношения затрат на выполнение работ. Рассмотрим специфику расчетов затрат на оборудование объектов именно техническими средствами охраны.

Многим приходилось сталкиваться с определением стоимости строительства, и нередко при этом возникают вопросы относительно достоверности расчетов. Применяются различные способы расчета затрат, но ни один из них не может быть признан как максимально достоверный либо наиболее точный. Связано это с тем, что все

сметные нормативы рассчитаны на основе усреднения затрат с последующим применением расчетной величины к конкретному объекту и объему работ. При оборудовании объектов ИТСО расчеты усложняются из-за недостаточно разработанной нормативной базы. На практике, вследствие сложности либо недостаточной точности расчетов на основании утвержденных нормативов, имеют место разнообразные варианты определения стоимости работ на основании оценочных расчетов. Они не только не имеют научно обоснованной базы, но часто обладают погрешностью не менее других способов. Всегда следует учитывать, что при выполнении разных видов работ соотношение затрат на проектирование/монтаж/пусконаладку существенно различается. На практике встречаются различные варианты определения стоимости работ: проект, монтаж, наладка – в процентах от стоимости оборудования; проект, наладка – в процентах от стоимости монтажа. Существуют и другие варианты расчетов, весьма субъективные и приблизительные. Хотя часто такие отношения удовлетворяют и заказчика, и подрядчика, в реальности они часто очень далеки от реального соотношения затрат и от истинной цены выполняемых работ.

Независимо от способа расчета, окончательная цена продукта складывается из собственных затрат, налогов, прибыли. Налоги и прибыль регулируются законом, а затраты, в свою очередь, раскладываются на прямые затраты и накладные расходы. Прямые затраты – те, которые непосредственно идут на выполнение работы. Накладные расходы обеспечивают функционирование организации и напрямую не связаны с выполнением конкретных работ основного профиля. Прямые затраты в основном складываются из затрат на приобретение материалов и оборудования, затрат труда и, в ряде случаев, затрат на эксплуатацию машин.

Расчеты в области применения систем безопасности обладают особенной спецификой. Эта сфера является весьма узкой, и многие специалисты в строительстве в ней чувствуют себя недостаточно уверенно либо не обладают практическими навыками. Специфика проявляется в том, что на проектирование, монтаж, пускона-

ладку действуют нормы, имеющие ограниченное применение, что отражено в нормативных документах по расчету смет. Сами нормы в значительной степени устарели и не полностью охватывают оборудование ТСО и затраты на их приобретение и монтаж. Хотя в широком смысле системы безопасности относятся к области связи, многие положения, общие для средств связи, для них не применимы. Вследствие этого для правильного расчета смет следует учитывать все эти особенности и правильно их применять.

Широко применяемые федеральные единичные расценки (ФЕР) либо территориальные единичные расценки (ТЕР) позволяют сразу рассчитать стоимость работ, что упрощает сам расчет. В то же время они обладают рядом недостатков, которые нередко затрудняют их использование при выполнении многих сметных расчетов. К ним следует отнести базовый уровень затрат, который значительно изменился за период с базового (2000 год) по настоящее время. Это изменение компенсируется за счет применения коэффициентов пересчета, однако сами коэффициенты зачастую очень дробны, а в других случаях, наоборот, слишком укрупнены, к тому же носят региональный характер, что в применении к системам безопасности делает сами расчеты недостаточно точными.

Учет затрат в натуральных показателях, содержащихся в сборниках государственных элементных сметных норм (ГЭСН), упрощает расчет, делает его более наглядным, позволяет осуществить пересчет в текущие цены практически без поправок.

Для того, чтобы унифицировать расчеты по проектированию, монтажу, пусконаладке, использован именно такой подход: на основе государственных нормативов создать единую базу для учета затрат труда непосредственных исполнителей, то есть трудозатрат. Данный подход позволяет на основе общей нормативной базы более точно учитывать реальные затраты на выполнение работ с учетом как базовых затрат, так и условий выполнения работ, влияющих на эффективность работы.

Все это было реализовано в разработанном ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии документе «Методические рекомендации по оценке трудозатрат работ по проектированию, монтажу и пусконаладке средств и систем противокриминальной защиты». В них включены практически все нормы из сборников Минстроя, имеющие отношение к данной области. Применение этих нормативов позволит более точно учитывать затраты труда работников и его оплату. В методических рекомендациях сведены воедино нормативные величины, описание правил расчета, отдельные примеры, связанные с выполнением работ по проектированию и монтажу систем безопасности на охраняемых объектах. В них учтены последние изменения, внесенные в смет-

но-нормативную базу: нормы на монтаж защитного ограждения, телевизионных систем, элементов СКУД. Справочно приведен перечень работ, выполняемых при пусконаладке автоматизированных систем безопасности (АРМ). Необходимо отметить, что приведенные нормы на выполнение проектных работ впервые учитывают именно затраты труда специалистов разного уровня, а не усредненную стоимость работ.

Надо отметить, что к нормативным затратам труда применяются различного рода коэффициенты, учитывающие сложность условий выполнения работ (действующие предприятия, стесненность, удаленные районы, подземные сооружения и др.). Такие коэффициенты могут быть как повышающими, так и понижающими, что подробно описано в методических рекомендациях.

Следует отметить, что монтаж и пусконаладка оборудования систем охранно-тревожной сигнализации обладают существенными специфическими особенностями, что нередко приводит к недопониманию между заказчиком и подрядчиком. Предлагаемые методические рекомендации призваны упорядочить и унифицировать применение ряда нормативов, не всегда однозначно понимаемых обеими сторонами. Для этого приведены таблицы, содержащие рекомендуемые нормы и их варианты для конкретных работ и оборудования. Также в методических рекомендациях дана выборка из норм, применяемых при монтаже и пусконаладке систем безопасности.

Кроме того, приведен перечень работ, выполняемых при комплексной пусконаладке автоматизированных рабочих мест, контроллеров и другого оборудования систем охранно-тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, охранных телевизионных. Для тех, кто впервые обращается к подобным расчетам, полезно узнать, что они включают автономную

и комплексную наладку отдельного оборудования и систем, формирование базы данных, учитывает количество и сложность связей между элементами систем.

Рекомендации содержат обширную базу исходных данных с подробным разъяснением особенностей их применения на практике: достаточно полную выдержку норм на монтаж систем безопасности; все нормы на выполнение пусконаладочных работ. Очень подробно описано применение повышающих и понижающих коэффициентов в связи с действием факторов, влияющих на производительность труда. Для проектных работ разработаны оригинальные таблицы, отражающие средние затраты на проектирование систем безопасности различного типа. В тех случаях, когда сметные нормы содержат отдельные затраты труда исполнителей по категориям, приведены затраты по каждой категории.

При разработке рекомендаций по определению трудозатрат на выполнение проектных работ по системам охранно-тревожной сигнализации, охранным телевизионным, контроля и управления доступом, охранной сигнализации периметра проведена большая аналитическая работа по сопоставлению нормативов, содержащихся в различных документах, с привлечением обширного практического опыта расчета смет на выполнение проектных работ. При этом учитывались различия в подходе к определению затрат на проектирование в масштабах всех регионов России и отдельно в Москве, а также нормативы Минтруда.

Считаем нужным отметить, что в методических рекомендациях приведен весьма полный список нормативно-технической документации, на основании которой они разработаны и которая может быть полезна всем специалистам, применяющим данные рекомендации.

Вот пример одного из нормативов, включенных в методические рекомендации (табл. 1).

Табл. 1. Частичная выборка из рекомендуемых норм на выполнение работ

Вид оборудования или работ	Шифр норматива	Примечания
<b>Монтаж</b>	<b>ГЭСНм</b>	
Камеры видеонаблюдения	10-10-001-01, 10-10-001-02	
Тепловизионные камеры	10-10-002-01, 10-10-002-02	
Видеомонитор	10-04-067-23	
Монтаж радиолокационной системы	10-10-003-01, 10-10-003-02	
Металлодетектор	10-10-004-01	
Турникеты	10-10-005-01, 10-10-005-02	
СКУД	10-10-006-01	
<b>Пусконаладка</b>	<b>ГЭСНп</b>	
Локальные системы	Табл. 02-01-001, 02-01-002	По технической сложности системы и числу каналов формирования входящих и исходящих сигналов
Интегрированные системы (АРМ)	Табл. 02-01-003	
Аппаратно-программные средства вычислительной техники	Табл. 02-02-001-02-02-007	Установка, настройка, наладка, сдача автоматизированных систем
Установка программного обеспечения	02-03-001-01-02-03-001-05	

Данные методические рекомендации, разумеется, нельзя считать исчерпывающей инструкцией для определения затрат труда в области проектирования, монтажа и приемки в эксплуатацию систем безопасности, однако в максимальном объеме в них содержится информация, необходимая для составления смет либо общей оценки необходимых затрат. Для более точных расчетов требуется привлечение разнообразных сборников Минстроя, содержащих все применяемые в строительстве нормы (приведены в справочной части Рекомендаций), а также различного рода пособий по расчету смет.

Данная работа выполнена в интересах ГУВО Росгвардии и, в первую очередь, ФГУП «Охрана» Росгвардии. Одновременно она будет полезна широкому кругу специалистов, связанных с разработкой мероприятий по обеспечению безопасности объектов, окажет помощь заказчикам и подрядчикам при заключении договоров на оборудование объектов ИТСО. В целом применение методических рекомендаций, в дополнение к имеющимся государственным нормам, несомненно, принесет пользу на всех этапах оборудования объектов техническими средствами охраны.

Следует отметить, что номера расценок ФЕР и норм в сборниках ГЭСН совпадают, что делает возможным использование настоящей методики при расчете смет базисно-индексным методом с применением расценок ФЕР. Это позволит унифицировать применяемые при выполнении монтажных и пусконаладочных работ нормы, приблизить достижение единообразия, добиться большей точности при определении затрат на выполнение описанных выше работ в различных

организациях. Данные рекомендации предназначены для специалистов вневедомственной охраны, однако они могут найти широкое применение и среди руководителей и специалистов различных отраслей. Как остроумно подмечено, «инструкция не догма, а руководство к действию».

С данным документом можно ознакомиться на сайте: <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>

## ЛИТЕРАТУРА

1. ГЭСН 81-02-Общие положения-2001.
2. ГЭСНм 81-03-Общие положения-2001.
3. ГЭСНп 81-05-Общие положения-2001.
4. Сборники государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования (ГЭСНм) № 8 (Электротехнические установки), № 10 (Оборудование связи).
5. Сборник государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (ГЭСНп) № 2 (ГЭСНп 81-05-02-2001 «Автоматизированные системы»).
6. Территориальные сметные нормативы для Москвы ТСН-2001.
7. Методические указания по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве.
8. Горячкин П. В. Пособие по составлению сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы по автоматизированным системам управления технологическими процессами (АСУ ТП).
9. Экспертно-аналитический доклад. Анализ сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве Минстроя России в новой редакции 2014 года.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕ ПО ПРОТОКОЛУ, А ПО КОЛИЧЕСТВУ ПОЖАРОВ

**Р**еформа надзорной деятельности в МЧС России обретает новые очертания. На этот раз изменениям подверглись критерии, по которым будет оцениваться работа пожарных инспекторов. Так сказать, «палочная система» упраздняется. Оценка эффективности работы теперь будет вестись по количеству пожаров на вверенной инспектору территории.

«Мы больше не оцениваем работу инспекторов по количеству выписанных протоколов о привлечении к ответственности за нарушение требований пожарной безопасности», – заявила глава МЧС России Владимир Пучков в Туле по итогам первого совещания по публичному обсуждению итогов надзорной деятельности.

Отныне результаты работы инспектора будут оцениваться по снижению числа пожаров, материальных потерь и ущерба.

В чем разница подходов? Когда инспектора раньше выписывали предписания, они не были заинтересованы в конечном результате. Как говорится, протокол есть, а там хоть трава не расти. Более того, они еще и были косвенно заинтересованы в том, чтобы нарушения не были устранены, поскольку потом можно было прийти еще раз и снова выписать протокол за неустранившее на-

рушение. Теперь же проявление кипучей бумажной деятельности в прошлом. Можно вообще ничего не выписывать, но инспектор кровно заинтересован, так сказать, в порядке на вверенной ему территории. Пошагово новая система отныне работает так.

«Палочная» система упразднена. Теперь работу инспекторов оценивают по снижению или увеличению пожаров.

«Если раньше мы были ориентированы на составление протоколов и безусловное привлечение к административной ответственности за несоблюдение требований, то сегодня все обстоит концептуально по-другому. Теперь при выявлении нарушений, в ходе проверки на месте, сначала предлагается устранить правонарушение без применения административных санкций», – сказал на совещании Сергей Кададов. – В случае же невозможности устранить правонарушение сразу выносятся предупреждение. И в случае невыполнения этой процедуры рассматривается вопрос о наложении более суровых административных санкций».

Такие нововведения были приняты, в том числе, и после консультаций с представителями бизнес-сообщества, которое не раз жаловалось на штрафы и протокольный гнет проверяющих из разных ведомств, не только из МЧС.

В МЧС услышали малый и средний бизнес и согласились с необходимостью снижать количество проверок.

При этом в МЧС далеки от благостного настроения, что отныне все резко изменится. В ведомстве сообщили, что все обращения предпринимателей в дальнейшем будут изучаться и проверяться в индивидуальном порядке, поскольку перегибы на местах могут продолжаться.

Эта система работает уже три месяца. И, по словам главы МЧС, за это время ни количество пожаров, ни потери не возрастают. «Значит, эта модель работает», – резюмировал министр.

По материалам «Российской газеты»

