

УДК 657.1

ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ УЧЕТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ

И. П. Забродин

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 18 января 2016 г.

Аннотация: в статье систематизированы технологические особенности теплоэнергетического производства, оказывающие влияние на постановку учета затрат и калькулирование себестоимости, выработаны рекомендации по организации аналитического учета затрат и предложен порядок обособленного учета потерь на передачу тепловой энергии.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, отраслевой учет, учет затрат, аналитический учет, теплоэнергетика.

Abstract: in the article the technological features of heat and power production, influencing the production cost accounting and product costing, recommendations on the organization of analytical accounting of costs and proposed procedure for separate accounting of losses on the transfer of thermal energy.

Key words: accounting, branch accounting, cost accounting, analytical accounting, engineering.

Несмотря на многочисленность исследований в области бухгалтерского учета затрат, выполненных отечественными и зарубежными экономистами, затраты остаются важнейшей предметной областью бухгалтерского учета и по сей день, поскольку проблемы их снижения всегда находятся в центре внимания при управлении организациями. При этом современная система нормативного регулирования российского бухгалтерского учета ориентирована главным образом на учет расходов и игнорирует проблемы учета затрат и калькулирования себестоимости в отраслях, оставляя их решение на индивидуальное усмотрение конкретных хозяйствующих субъектов. С одной стороны, это стимулирует творческий подход к организации учета затрат исходя из потребностей в информации и целей, которые ставятся перед менеджментом экономического субъекта. С другой стороны, сложность учета производственных затрат и калькулирования себестоимости зачастую приводит к обратному эффекту, когда экономические субъекты отказываются от передовых технологий учета затрат и, по сути, возвращаются к их котловому, т.е. обезличенному, учету, информация которого становится малоприменимой для калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг), что отрицательно сказывается на объективности оценки

эффективности финансово-хозяйственной деятельности внутренними и внешними пользователями бухгалтерской отчетности.

В качестве решения данной проблемы на методическом уровне нами видится необходимость дальнейших разработок, направленных на развитие так называемого отраслевого учета, под которым мы понимаем учет затрат и калькулирования себестоимости, отражающий особенности видов экономической деятельности хозяйствующих субъектов. Объектами отраслевого учета, таким образом, выступают производственные затраты организации. К особенностям видов экономической деятельности, реализуемых при организации отраслевого учета, по нашему мнению, следует отнести:

- состав затрат в разрезе прямых и косвенных;
- состав статей калькуляции;
- тип производства, определяющий выбор объектов учета затрат и объектов калькулирования себестоимости;
- обоснование базы распределения косвенных затрат;
- обоснование метода калькулирования себестоимости и способа оценки остатков незавершенного производства;
- построение счетоводческой модели сводного учета производственных затрат и др.

Рассмотрим далее основные положения отраслевого учета применительно к учету затрат и калькулированию себестоимости теплоэнергетических предприятий.

Для предприятий, осуществляющих производство и передачу тепловой энергии, методическую основу определения состава затрат, их учета и калькулирования себестоимости может составлять Инструкция по планированию, учету и калькулированию электрической и тепловой энергии в энергосхемах и на электростанциях, затрат на передачу и распределение энергии в энергетических и тепловых сетях, утвержденная Минэнерго СССР 18 марта 1970 г. (далее – Инструкция) [1].

Ориентируясь на эту Инструкцию, приведем типовой состав статей калькуляции электро- и теплоэнергетических предприятий:

- топливо на технологические цели;
- вода на технологические цели;
- основная заработная плата производственных рабочих;
- дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- отчисления на социальные нужды;
- расходы по содержанию и эксплуатации оборудования;
- расходы по подготовке и освоению производства (пусковые расходы);
- цеховые расходы;
- общезаводские (общестанционные) расходы;
- покупная энергия.

Основная технологическая особенность энергетики – непрерывный технологический процесс производства, передачи, распределения и потребления электрической и тепловой энергии. Это означает, что все необходимые операции для нормального протекания производственного процесса – контроль, регулирование, подача топлива, воды, выда-

ча энергии – производятся во время работы без остановки агрегатов. Отсюда вытекает практическая невозможность работы на склад, что для целей организации бухгалтерского учета затрат означает отсутствие остатков незавершенного производства и готовой продукции на складе.

При этом, несмотря на единство технологического процесса, в производстве энергии следует выделять как минимум две основные стадии:

- производство энергии;
- передача и распределение энергии.

Учет и контроль затрат как минимум в разрезе этих производственных стадий будет способствовать повышению точности при расчете себестоимости калькуляционной единицы электрической и тепловой энергии и будет способствовать повышению контроля за потерями энергии при ее передаче потребителю.

Таким образом, на содержание затрат и на развитие калькулирования в теплоэнергетике оказывают большое влияние технологические особенности производства, которые связаны:

- с однородностью и однотипностью используемых технологических процессов;
- незначительной продолжительностью производственного цикла, которая не может охватывать несколько отчетных периодов;
- наличием малого ассортимента выпускаемой продукции;
- отсутствием необходимости косвенного распределения затрат, поскольку большинство затрат возможно непосредственно в момент учета связывать с носителями затрат (объектами калькулирования) по прямому признаку.

Результаты влияния обозначенных выше технологических особенностей энергетической отрасли на организацию учета затрат представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Результаты влияния технологических особенностей энергетики на организацию учета затрат и калькулирование себестоимости

Технологическая особенность		Результат влияния на учет затрат
Наименование	Характеристика	
Номенклатура продукции	Малая	Большой удельный вес прямых затрат
Характер технологического процесса	Непрерывный, однородный, однотипный	Наибольшим образом подходит попроцессный метод калькулирования себестоимости. Имеются предпосылки для пооперационного калькулирования и нормативного учета затрат
Длительность производственного цикла	Короткая	Отсутствуют остатки затрат в незавершенном производстве и готовой продукции на складе

Несмотря на кажущуюся простоту учета затрат в энергетике вообще и теплоэнергетике, в частности, вытекающую из содержания табл. 1, необходимо отметить, что повышению точности калькулирования будет способствовать обоснованный состав затрат в разрезе прямых и косвенных, грамотно выбранная база распределения косвенных расходов, а также модификация классического попроцессного метода калькулирования в отношении подстадий технологического процесса по непосредственно выработке и передаче тепловой энергии.

Рассмотрим далее особенности применения попроцессного калькулирования непосредственно в теплоэнергетике. С одной стороны, содержание табл. 1 указывает на полную пригодность попроцессного метода калькулирования в энергетике вообще и теплоэнергетике, в частности. С другой стороны, простое одноступенчатое попроцессное калькулирование в отдельных случаях может олицетворяться с котловым учетом затрат, т.е. обезличенным их учетом, когда фактические затраты по итогам месяца распределяются пропорционально плановым издержкам по статьям калькуляции, и точность себестоимости продукции может существенно искажаться. Поэтому в целях повышения информативности учета затрат и точности калькулирования себестоимости, по нашему мнению, следует критически оценивать возможности применения попроцессного метода в каждом конкретном случае производства и вырабатывать направления его модификации.

В частности, применительно к теплоэнергетике становится ясным, что целесообразно использовать как минимум простое двухступенчатое калькулирование, что предполагает разделение затрат на производственные, с одной стороны, и управленческие – с другой, и позволяет рассчитывать как полную, так и сокращенную производственную себестоимость и не перегружать счет 20 «Основное производство» затратами, не имеющими непосредственного отношения к производственному процессу. В отношении же несовпадения объемов выработки и реализации готовой продукции применительно к теплоэнергетике говорить не приходится – складских остатков продукции у энергетических предприятий нет. Однако имеется другая проблема, которую необходимо учитывать: в теплоэнергетике неравенство показателей по выработке тепловой энергии и показателей получения ее потребителями может быть весьма существенным, но объясняется оно не складскими остат-

ками готовой продукции, а потерями тепловой энергии при ее передаче.

В этом случае целесообразно использовать прием простого многоступенчатого калькулирования. Его рекомендуют применять в случаях, когда производственный процесс состоит из нескольких стадий (переделов), на выходе из которых находится промежуточный склад полуфабрикатов, и от передела к переделу запасы полуфабрикатов меняются, т.е. количество полуфабрикатов каждого передела не совпадает с количеством готовых продуктов. В отношении теплоэнергетики приходится констатировать, что полуфабрикатов, равно как и технологически отделимых друг от друга в отношении готового продукта переделов, на энергетических предприятиях нет. Однако стадии производства не обязательно могут ассоциироваться с переделами. Мы придерживаемся позиции тех ученых-экономистов, которые под переделом понимают часть технологического процесса, завершающуюся получением полуфабриката, который может быть направлен на следующий передел на данном предприятии или реализован на сторону [2]. С этой точки зрения становится ясным, что энергетическое производство не может быть разделено на переделы, т.е. является однопередельным, однако это вовсе не означает, что технологический процесс не может быть разделен на отдельные стадии, подпроцессы, операции, в отношении которых целесообразно организовывать калькулирование себестоимости.

Также необходимо отметить, что при любом методе учета затрат и приеме калькулирования затраты целесообразно учитывать по местам их возникновения – по структурным подразделениям, в которых они возникают.

Каким же образом совместить все вышеуказанные моменты в единой учетной системе?

В сложившихся условиях в качестве возможного решения повышения точности калькулирования себестоимости тепловой энергии нами предлагается модификация попроцессного метода в сторону попроцессно-пооперационного калькулирования. Иными словами, следует разбить технологический процесс выработки тепловой энергии на две стадии:

- производство энергии;
- передача и распределение энергии.

Каждая из этих стадий не может считаться самостоятельным переделом, поскольку по ее окончании отсутствует полуфабрикат незавершенного производства. Однако выполнение каждой из ста-

дий сопряжено с присущим ей местом возникновения затрат и центром ее ответственности. Так, за стадию производства энергии отвечают котельные, а за стадию передачи и распределения энергии – участки, определяемые в соответствии с географическим распределением потребителей энергии. Тогда объектом учета затрат будет выступать процесс выработки тепловой энергии, а объектами калькулирования – услуги по поставке горячей воды и пара. Калькуляционной единицей теплоэнергии является 1 Гкал. Таким образом, имеет место несовпадение объектов учета затрат и объектов калькулирования себестоимости в теплоэнергетике.

В результате у производителя (на стадии производства энергии) формируется производственная себестоимость тепловой энергии, а полная себестоимость может быть рассчитана только путем добавления к себестоимости производителя себестоимости распределения и транспортировки энергии до потребителя.

Таким образом, модифицированная формула калькулирования себестоимости тепловой энергии, рассчитанная по стадиям ее производства и передачи, будет иметь вид:

$$C = \frac{Z_1}{X_1} + \frac{Z_2}{X_2} + \frac{Z_3}{X_3},$$

где C – полная себестоимость единицы тепловой энергии, руб.; Z_1 – затраты на производство тепловой энергии отчетного периода, руб.; Z_2 – затраты на передачу и распределение тепловой энергии отчетного периода, руб.; Z_3 – управленческие и коммерческие расходы отчетного периода, руб.; X_1 – количество произведенной тепловой энергии в отчетном периоде, Гкал; X_2 – количество потребленной потребителями тепловой энергии в отчетном периоде, Гкал.

Применение предлагаемой формулы для расчета себестоимости единицы тепловой энергии отчетного периода, по нашему мнению, способствует повышению точности себестоимости, с одной стороны, и прозрачности калькулирования – с другой, поскольку будет более наглядно видна разница в потерях энергии при ее передаче до потребителя и, как следствие, – удорожание себестоимости единицы тепловой энергии.

Необходимо также отметить, что малая номенклатура видов продукции (изделий) энергетических предприятий создает возможности для повышения доли прямых затрат в ее себестоимости. Например, если теплоэнергетическое предприятие вырабаты-

вает пар и горячую воду, то косвенными будут считаться затраты, общие для этих двух видов продукции, а все остальные затраты будут прямыми. Соответственно, повысить их долю в себестоимости продукции можно, разделив процесс выработки тепловой энергии по предложенным выше стадиям и соединив учет затрат с местами их возникновения.

Реализация идеи учета затрат теплоэнергетических предприятий в разрезе технологических стадий сопряжена с необходимостью разработки дифференцированной структуры затрат применительно к соответствующей технологической стадии производства тепловой энергии. Иными словами, аналитический учет затрат на счете 20 «Основное производство» не должен быть единообразным, а должен отличаться в зависимости от стадии технологического процесса.

В связи с этим мы предлагаем использовать следующую структуру счета 20 «Основное производство»:

– на субсчетах счета 20 выделять стадии производства тепловой энергии (как минимум в разрезе затрат по ее выработке и передаче), которые одновременно будут соответствовать месту возникновения затрат;

– к каждому субсчету счета 20 определить свой постоянный состав затрат, который наилучшим образом будет отражать специфику стадии производства, с одной стороны, и характеризовать затратность соответствующего структурного подразделения – места затрат – с другой.

В соответствии с вышеобозначенной логикой предлагаемая нами аналитическая структура счета 20 для обобщения прямых затрат теплоэнергетических предприятий представлена на рисунке.

Как свидетельствует его содержание, прямые затраты, включая цеховые расходы, аккумулируются по субсчетам счета 20 «Основное производство» в соответствии с двумя выделенными нами ранее стадиями производства тепловой энергии, каждой из которых соответствует свое место затрат и своя аналитическая структура затрат. Достоинства предлагаемого подхода видятся нам как минимум в трех аспектах.

Во-первых, более тесная привязка затрат к структурному подразделению – месту их возникновения – способствует развитию организации учета теплоэнергетических предприятий по центрам ответственности. По мнению многих видных как отечественных, так и зарубежных ученых-экономистов, учет по центрам ответственности явля-

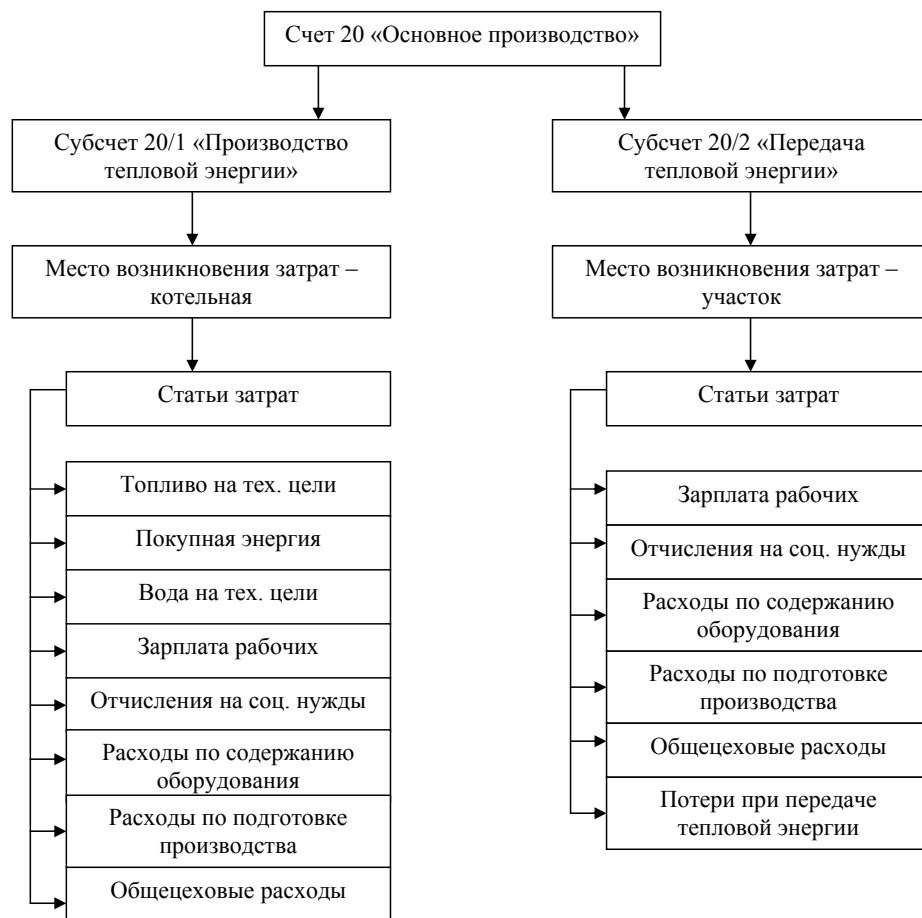


Рисунок. Рекомендованная аналитическая структура счета 20 «Основное производство» для теплоэнергетических предприятий

ется одной из главных составляющих, обеспечивающих внутрихозяйственное управление. На выделении центров ответственности и центров затрат, в свою очередь, базируется построение системы внутрихозяйственного контроля в рамках системы управленческого учета. Обобщая позиции ученых в отношении определения центров ответственности, мы имеем все основания утверждать, что производственные структурные подразделения теплоэнергетических предприятий являются таковыми.

Во-вторых, предложенная нами структура счета 20 не противоречит Инструкции по применению Плана счетов бухгалтерского учета, утвержденной приказом Минфина России от 31 октября 2000 г. № 94н, которая рекомендует использовать счета 20–29 для группировки расходов по статьям, местам возникновения и другим признакам, а также для исчисления себестоимости продукции (работ, услуг), а счета 30–39 – для учета расходов по элементам [3]. Таким образом, счет 20 «Основное производство», получивший в настоящем исследо-

вании развитие именно в отношении группировки расходов по статьям и местам возникновения, не теряет своего экономического смысла и назначения в учете затрат.

В-третьих, предложенный к субсчетам счета 20 различный постатейный состав затрат способствует более глубокому анализу и контролю затрат соответствующего подразделения, а также позволяет наглядно увидеть непроизводительные затраты, а именно – потери при передаче тепловой энергии потребителям. Как видно из содержания рисунка, стадия производства тепловой энергии охватывает все затраты, за исключением общехозяйственных расходов, которые учитываются на одноименном счете 26. На стадии же передачи тепловой энергии потребления материальных ресурсов (топлива, воды и др.) не возникает. Соответственно, не возникает необходимости в распределении прямых затрат, связанных с содержанием и эксплуатацией оборудования, а также общехозяйственных расходов, между объектами калькулирования,

как это необходимо делать на стадии производства тепловой энергии.

При этом в составе затрат по передаче тепловой энергии из стандартного состава калькуляционных статей остается оплата труда рабочих, отчисления на социальные нужды, расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, расходы по подготовке и освоению производства, а также общецеховые расходы. Кроме того, нами добавлена отдельная статья калькуляции – потери при передаче тепловой энергии, которая должна контролироваться в динамике и показатели которой должны способствовать выработке мероприятий, направленных на снижение указанных потерь. В этом отношении дифференциация счета 20 по субсчетам и аналитическим статьям видится необходимой еще и потому, что подразделения, отвечающие за выработку тепловой энергии, не должны нести ответственность за потери при ее передаче.

В настоящее время вопросам обособленного учета потерь при передаче тепловой энергии потребителям в системном бухгалтерском учете уделяется крайне мало внимания, что существенно снижает прозрачность калькулирования себестоимости тепловой энергии и отрицательно сказывается на выполнении учетом его управленческих функций. В рамках разрешения данной проблемы полагаем, что выделения соответствующей аналитической статьи к счету 20 «Основное производство» для стадии передачи тепловой энергии потребителям будет недостаточно. Больше внимания будет уделено показателю потерь в том случае, если учитывать их на отдельном калькуляционном счете, для чего, например, можно использовать ныне свободный в Плане счетов бухгалтерского учета счет 22, который рекомендуем назвать «Потери при передаче тепловой энергии». Тогда по дебету счета 22 будут отражаться указанные потери, а списываться они будут на счет 20 «Основное производ-

ство» по рекомендованному нами субсчету 20/2 «Передача тепловой энергии».

Основанием для учета операций по счету 22 будут данные оперативного учета выработки и потребления тепловой энергии, для чего считаем необходимым предложить регистр-расчет потерь при передаче тепловой энергии (табл. 2).

Представленный в табл. 2 регистр заполнен на основе условных данных, из которых следует, что потери при передаче тепловой энергии учитывались оперативно день в день и за месяц составили 80 Гкал. Чтобы отразить эту величину на счете 22 в денежном выражении, необходимо либо дождаться конца месяца, когда будет известна фактическая себестоимость 1 Гкал, либо использовать учетную себестоимость, в качестве которой считаем целесообразным применять фактическую себестоимость прошлого месяца (в условном примере она составляет 932 руб. за 1 Гкал), а в конце месяца выявлять отклонения в виде экономии или перерасходе. В рассматриваемом примере, поскольку фактическая себестоимость оказалась больше учетной себестоимости, возник перерасход в сумме 240 руб., что должно найти отражение в аналитическом учете к счету 22.

Таким образом, используя данные табл. 2, в учете теплоэнергетической организации рекомендуем сделать следующие бухгалтерские записи (табл. 3).

Порядок учета потерь тепловой энергии при ее передаче, предложенный нами и представленный в табл. 3, позволяет, во-первых, учитывать потери на самостоятельном счете как в течение месяца, так и по его окончании, что способствует оперативному их контролю и анализу с использованием предложенного регистра. Во-вторых, списание потерь с кредита счета 22 в дебет субсчета 20/2 «Передача тепловой энергии» способствует включение потерь тепловой энергии в соответствующую

Т а б л и ц а 2

Регистр-расчет потерь при передаче тепловой энергии

Дата	Выработка		Потребление		Потери, Гкал	Учетная с/с пр-ва 1 Гкал, руб.	Сумма потерь, руб.
	Гкал	Ответственное лицо	Гкал	Ответственное лицо			
1	2	3	4	5	6 = 2–4	7	8 = 6Ч7
01.04	370	Иванов И. И.	367	Климов А. А.	3	932	2796
х	х	х	х	х	х	932	х
Итого за мес.	11 080	х	11 000	х	80	932	74 560
Фактическая себестоимость производства 1 Гкал, руб.						935	74 800
Отклонения от учетной себестоимости						Перерасход	240

Обособленный учет потерь по передаче тепловой энергии

Факт хозяйственной жизни	Сумма, руб.	Дебет	Кредит
1. Отражены потери тепловой энергии по учетной себестоимости в течение месяца	74 560	22	20/1 «Производство тепловой энергии»
2. Потери тепловой энергии включены в себестоимость процесса передачи энергии в течение месяца	74 560	20/2 «Передача тепловой энергии»	22
3. В конце месяца списаны отклонения фактических потерь от учетных	240	22	20/1 «Производство тепловой энергии»
4. Отклонения по потерям тепловой энергии включены в себестоимость процесса передачи энергии в конце месяца	240	20/2 «Передача тепловой энергии»	22

стадию ее выработки и задействование предложенной нами ранее аналитической статьи к счету 20 «Основное производство».

Таким образом, в рамках настоящей статьи был реализован комплекс задач, направленных на совершенствование учета затрат и калькулирование себестоимости теплоэнергетических предприятий, в результате чего модифицирован прием калькулирования себестоимости тепловой энергии, разработана аналитическая структура счета 20 «Основное производство» и предложено использование счета 22 «Потери при передаче тепловой энергии» для обособленного отражения в бухгалтерском учете потерь при передаче тепловой энергии потребителям.

Полагаем, что реализация предложенных рекомендаций будет способствовать уточнению расчета себестоимости единицы Гкал тепловой энергии,

повышению прозрачности ее структуры и сближению организации учета затрат с местами их возникновения при одновременном повышении доли прямых затрат в себестоимости продукции теплоэнергетических предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по планированию, учету и калькулированию себестоимости электрической и тепловой энергии в энергосистемах и на электростанциях, затрат на передачу и распределение энергии в электрических и тепловых сетях : приказ Минэнерго СССР от 29 апреля 1971 г. № 26-6/04.

2. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет / М. А. Вахрушина. – М. : Омега-Л, 2010. – 570 с.

3. Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению : приказ Минфина РФ от 31 октября 2000 г. № 94-н.

Воронежский государственный университет

Забродин И. П., кандидат экономических наук,

доцент кафедры бухгалтерского учета

E-mail: svetlichna@mail.ru

Тел.: 8 (473) 227-19-65

Voronezh State University

Zabrodin I. P., Candidate of Economics, Associate Professor of the Accounting Department

E-mail: svetlichna@mail.ru

Tel.: 8 (473) 227-19-65