

ГБПОУ ВО «Муромский промышленно-
гуманитарный колледж»

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
(№2-№5)

ПО ТЕМЕ:
**РАСЧЁТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ
ЗА ИНДИВИДУАЛЬНОЕ
ПОТРЕБЛЕНИЕ РЕСУРСОВ**

<p>Варианты оборудования многоквартирного дома приборами учета</p> <p>Виды услуг</p>	<p>Нет общедомового прибора учёта</p>	<p>Есть общедомовой прибор учёта</p>	<p>Нет общедомового прибора учёта</p>	
	<p>Есть индивидуальный прибор учёта</p>	<p>В доме нет индивидуальных приборов учёта</p>	<p>В доме есть индивидуальные приборы учёта, но не у данного потребителя</p>	<p>Нет индивидуального прибора учёта</p>
<p>Отопление</p>	<p><u>Формула 1</u></p>	<p><u>Формула 3</u></p>	<p><u>Формула 2</u></p>	
<p>Отопление (корректировка при наличии распределителей)</p>	<p>—</p>	<p><u>Формула 6</u></p>	<p>—</p>	
<p>ХВС, ГВС, Водоотведение, Электроснабжение</p>	<p><u>Формула 1</u></p>	<p>В жилых помещениях - <u>Формула 4</u>, в нежилых помещениях - п. 43 <u>Правил</u> (по расчётному объёму, по договорному объёму)</p>		
<p>Газоснабжение</p>		<p>В жилых помещениях - <u>Формула 5</u>, в нежилых помещениях - п. 43 <u>Правил</u> (по расчётному объёму, по договорному о</p>		

Формула 1:

Размер платы за коммунальную услугу по отоплению, холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению, газоснабжению и электроснабжению в i -м жилом или нежилом помещении, оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета тепловой энергии, холодной воды, горячей воды, сточных бытовых вод, газа и электрической энергии, согласно пунктам 42 и 43 Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 354 (далее — Правила), определяется по формуле 1:

$$P_i = V_i^n \times T^{кр}$$

где:

V_i^n — объем (количество) потребленного за расчетный период в i -м жилом или нежилом помещении коммунального ресурса,

определенный по показаниям индивидуального или общего (квартирного) прибора учета в i -м жилом или нежилом помещении.

В случаях, предусмотренных пунктом 59 Правил, для расчета размера платы за коммунальные услуги используется объем

(количество) коммунального ресурса, определенный в соответствии с положениями указанного пункта;

$T^{кр}$ — тариф (цена) на коммунальный ресурс, установленный в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Формула 4:

Размер платы за коммунальную услугу по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению и электроснабжению:

а) в *i*-м жилом помещении, не оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета холодной воды, горячей воды, сточных бытовых вод и электрической энергии, согласно пункту 42 Правил определяется по формуле 4:

$$P_i = n_i \times N_j \times T^{кр}$$

где:

n_i — количество граждан, постоянно и временно проживающих в *i*-м жилом помещении;

N_j — норматив потребления *j*-й коммунальной услуги;

$T^{кр}$ — тариф (цена) на коммунальный ресурс, установленный в соответствии с законодательством Российской Федерации;

б) в *i*-м нежилом помещении, не оборудованном индивидуальным прибором учета холодной воды, горячей воды, сточных бытовых

вод и электрической энергии, согласно пункту 43 Правил определяется как произведение расчетного объема потребленной холодной

воды, горячей воды, сточных бытовых вод, электрической энергии и тарифа на соответствующий коммунальный ресурс,

установленного в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Единицы измерения в отношении объёмов:

- тепловая энергия — Гкал;
- холодная вода - куб. метр;
- горячая вода - куб. метр;
- сточные бытовые воды - куб.
метр;
- газ — куб. метр;
- электрическая энергия — кВт·час;

Единицы измерения в отношении нормативов потребления коммунальных услуг:

- отопление — Гкал на 1 кв. метр общей площади жилых помещений;
- холодное водоснабжение - куб. метр на 1 человека;
- горячее водоснабжение- куб. метр на 1 человека;
- водоотведение — куб. метр на 1 человека;
- газоснабжение на отопление жилых помещений — куб. метр на 1 кв. метр общей площади жилых помещений;
- газоснабжение на приготовление пищи - куб. метр на 1 человека;
- газоснабжение на подогрев воды при отсутствии централизованного горячего водоснабжения — куб. метр на 1 человека;
- электроснабжение — кВт·ч на человека;

Единицы измерения в отношении в отношении тарифов (цен) на коммунальные ресурсы:

- тепловая энергия — рублей /Гкал;
- холодная вода - рублей/куб. метр;
- горячая вода - рублей/куб. метр;
- сточные бытовые воды - рублей/куб. метр;
- газ — рублей/куб. метр;
- электрическая энергия — рублей/кВт·час;

Единицы измерения:

- в отношении площадей помещений — кв. метр;
- в отношении количества граждан — человек;
- в отношении размера платы за коммунальную услугу — рубль.

Практическая работа № 2

Тема. Расчет потребления и платы за холодное водоснабжение по нормативам и приборам учета.

Задание: 1. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги холодного водоснабжения при наличии индивидуального прибора учета (таблица 1).

Задание: 2. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги холодного водоснабжения при отсутствии индивидуального прибора учета (таблица 2).

Задание: 3. Показать расчет оплаты услуги холодного водоснабжения для вашей квартиры, используя квитанцию на оплату.

Задание: 4. Ответить на контрольные вопросы.

Исходные данные:

1. Количество проживающих – 4 человека;
2. Показания прибора учета за текущий месяц – 21, 520 куб. м;
3. Показания прибора учета за предыдущий месяц – 15, 240 куб. м;
4. Тариф на холодное водоснабжение – 17,92 руб.;

Практическая работа № 3

Тема. Расчет потребления и платы за горячее водоснабжение и водоотведение по нормативам и приборам учета.

Задание: 1. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги горячего водоснабжения при наличии индивидуального прибора учета (таблица 1).

Задание: 2. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги горячего водоснабжения при отсутствии индивидуального прибора учета (таблица 2).

Задание: 3. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги водоотведения при наличии индивидуального прибора учета (таблица 3).

Задание: 4. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги водоотведения при отсутствии индивидуального прибора учета (таблица 4).

Задание: 5. Показать расчет оплаты услуги горячего водоснабжения для вашей квартиры, используя квитанцию на оплату.

Задание: 6. Показать расчет оплаты услуги водоотведения для вашей квартиры, используя квитанцию на оплату.

Задание: 7. Ответить на контрольные вопросы.

Практическая работа № 3

Исходные данные:

1. Количество проживающих – 4 человека;
2. Показания прибора учета за текущий месяц – 19,640 куб. м;
3. Показания прибора учета за предыдущий месяц – 15,360 куб.м;
4. Тариф на горячее водоснабжение – 131,64 руб.;
5. Норматив потребления холодного водоснабжения – 3,087 куб.м на 1 человека;
6. Тариф на водоотведение – 12,50 руб.

Практическая работа № 3

Контрольные вопросы:

1. Расход какого ресурса (холодная или горячая вода) больше? Почему?
2. Почему тариф на горячую воду больше, чем на холодную?
3. Правила расчета оплаты услуги водоотведения.
4. Отличаются ли приборы учета холодной и горячей воды?
5. Назовите единицу измерения в отношении норматива водоотведения.

Оплата электроэнергии

Социальная норма потребления электрической энергии (мощности) — определенное количество (объем) электрической энергии (мощности), которое потребляется населением и приравненными к нему категориями потребителей, в пределах которого и сверх которого поставки электрической энергии (мощности) осуществляются по различным регулируемым ценам (тарифам) (ст. 3 Федерального закона от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ "[Об электроэнергетике](#)").



Социальная норма потребления

Суть нового порядка расчета платы за электроэнергию — с применением **социальной нормы потребления** (постановление Правительства РФ от 22 июля 2013 г. № 614 "О порядке установления и применения социальной нормы потребления электрической энергии (мощности) и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам установления и применения социальной нормы потребления электрической энергии (мощности)") заключается в том, что определенный объем электроэнергии в пределах социальной нормы потребители оплачивают по пониженной стоимости, а потребленное сверх нормы электричество стоит дороже. Кабинет министров установил, что тарифы рассчитываются исходя из цен на электричество, применяемых с 1 июля 2013 года: в пределах социальной нормы тариф должен быть ниже этого уровня, а сверхнормативное потребление, напротив, должно превышать эту планку.

Расчет социальной нормы

Для расчета социальной нормы определяется так называемая **группа домохозяйств**. Всего существует шесть таких групп — первая (в жилом помещении зарегистрирован один потребитель), вторая (зарегистрировано два потребителя) и т.п. Пятая группа домохозяйств предполагает, что в жилом помещении зарегистрировано пять и более потребителей, а к потребителям шестой группы относятся проживающие в жилых помещениях специализированного жилищного фонда в случаях, когда они не объединены совместным ведением хозяйства. Естественно, с увеличением количества зарегистрированных в жилом помещении лиц возрастает и социальная норма — для второго члена семьи надбавка составит **50 кВт/ч в месяц**, а для каждого последующего — **20 кВт/ч в месяц**.

Другим показателем, влияющим на размер социальной нормы, является **тип жилого помещения**. Их также шесть — три для городских и три для сельских поселений в зависимости от оборудования электроплитами либо электроотопительными и

№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциа цией по зонам суток)	Единица измерения	С 01.01.14 по 30.06.14	С 01.07.14 по 31.12.14
			Цена, руб.	Цена, руб.
1.	Тарифы для жителей домов с газовыми плитами (в пределах соцнормы)			
1.1.	Одноставочный тариф	руб./кВт.ч	3,34	3,48
1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт.ч	4,04	4,16
	Ночная зона	руб./кВт.ч	1,54	1,60
1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВт.ч	4,17	4,34
	Полупиковая зона	руб./кВт.ч	3,34	3,48
	Ночная зона	руб./кВт.ч	1,54	1,60

№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциациям и ей по зонам суток)	Единица измерения	С 01.01.14 по 30.06.14	С 01.07.14 по 31.12.14
			Цена, руб.	Цена, руб.
1.	Тарифы для жителей домов с газовыми плитами (сверх соцнормы)			
1.1.	Одноставочный тариф	руб./кВт.ч	3,99	4,16
1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт.ч	4,68	4,84
	Ночная зона	руб./кВт.ч	1,58	1,79
1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВт.ч	5,88	6,07
	Полупиковая зона	руб./кВт.ч	3,99	4,16
	Ночная зона	руб./кВт.ч	1,58	1,79

Практическая работа № 4

Тема. Расчет потребления и платы за электроэнергию.

Задание: 1. Используя предложенные данные, составить расчет социальной нормы по электроснабжению.

Задание: 2. Используя предложенные данные и расчет задания 1, составить расчет оплаты услуги электроснабжения (таблица 1).

Задание: 3. Показать расчет оплаты услуги электроснабжения для вашей квартиры, используя квитанцию на оплату (таблица 2)

Задание: 4. Ориентировочно составить расчет оплаты услуги электроснабжения по тарифам, дифференцированным по двум зонам суток и по трем зонам суток (таблица 3).

Задание: 5. Ответить на контрольные вопросы.

Практическая работа № 4

Тема. Расчет потребления и платы за электроэнергию.

Исходные данные:

1. Текущее показание счетчика – 2585 кВт;
2. Предыдущее показание счетчика – 2330 кВт;
3. Количество человек в семье – 4;

Контрольные вопросы:

1. С какой целью введена социальная норма на электроэнергию?
2. Каким образом рассчитывается социальная норма?
3. Какие показатели влияют на расчет социальной нормы?
4. Что такое «тарифы, дифференцированные по зонам суток»?

Информация для размышления!

В среднем за месяц бытовая техника потребляет:

- ✓ холодильник около 50-60 кВт/ч,
- ✓ стиральная машина — 20-30 кВт/ч,
- ✓ компьютер — от 20 до 60 кВт/ч в зависимости от интенсивности использования,
- ✓ чайник — 10-20 кВт/ч, утюг — 10-30 кВт/ч,
- ✓ телевизор — 10-30 кВт/ч,
- ✓ микроволновая печь — 5-10 кВт/ч,
- ✓ зарядные устройства — 5-10 кВт/ч.

Расчет отопления в многоквартирном доме с 01.06.2013 года

Расчет размера платы за отопление с 01.06.2013 года должен производиться по правилам расчета, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 с изменениями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2013 № 344.

С 01.06.2013 года потребители отопления в многоквартирном доме вносят оплату за данную услугу в совокупности без разделения оплаты за отопление, предоставленное в жилом или нежилом помещении, и за отопление, предоставленное на общедомовые нужды, как это было предусмотрено ранее.

Таким образом, в счет-квитанциях на оплату коммунальных услуг услуга «отопление» должна появиться только в одной строке. Это правило распространяется как для многоквартирных домов, имеющих централизованную систему теплоснабжения, так и для домов, на которых такая система отсутствует.

Расчет платы за отопление зависит, прежде всего, от оборудования многоквартирного дома и находящихся в нем помещений приборами учета (общедомовые (коллективные), индивидуальные и общие (квартирные)).

Формула 2:

На многоквартирном доме не установлен общедомовой (коллективный) прибор учета тепловой энергии, также во всех жилых и нежилых помещениях отсутствуют индивидуальные или общие (квартирные) приборы учета на отопление.

В этом случае плата за отопление рассчитывается как произведение норматива потребления отопления, общей площади занимаемого помещения и тарифа, установленного на тепловую энергию (формула № 2 Приложения № 2 к Правилам).

$$P_i = S_i \times N^T \times T^T$$

где: N^T - Норматив потребления, установленный для
отопления;
 S_i - Общая площадь
помещения;
 T^T - Тариф на тепловую энергию, установленный для
региона.

Формула 3:

На многоквартирном доме установлен общедомовой прибор учета на тепловую энергию (отопление), но не все жилые и нежилые помещения оборудованы индивидуальными и общими (квартирными) приборами учета на отопление.

В этом случае расчет платы за отопление будет производиться исходя из показаний общедомового прибора учета, общей площади занимаемого помещения и тарифа, установленного на тепловую энергию (формула № 3 Приложения № 2 к Правилам).

$$P_i = V^{\text{Д}} \times \frac{S^i}{S^{\text{об}}} \times T^{\text{Г}}, \quad \text{гд}$$

$V^{\text{Д}}$ - Объем тепловой энергии, определенный по показаниям приборов общедомового учета;

S^i - Общая площадь жилого или нежилого помещения;

$S^{\text{об}}$ - Общая площадь всех жилых и нежилых помещений, находящихся в МКД;

$T^{\text{Г}}$ - Тариф на тепловую энергию, установленный для региона.

Формула 3(1):

На многоквартирном доме установлен общедомовой (коллективный) прибор учета на тепловую энергию. Все жилые и нежилые помещения, расположенные в доме, оборудованы индивидуальными или общими (квартирными) приборами учета на отопление.

В этом случае расчет размера платы за отопление производится исходя из показаний общедомового и индивидуальных приборов учета тепловой энергии, общей площади занимаемого помещения и всех жилых и нежилых помещений в доме, а также тарифа, установленного для тепловой энергии (формула № 3(1) Пф

$$P_i = \left(V_i^n + V_i^{\text{одн}} \times \frac{S_i}{S^{\text{об}}} \right) \times T^{\text{кр}}, \quad \text{гд}$$

V_i^n - объем тепловой энергии, определенный по показаниям индивидуального

$V_i^{\text{одн}}$ прибора учета, для которого производится расчет платы;

-объем тепловой энергии, предоставленной на общедомовые нужды, который

определяется как разница между показаниями общедомового прибора учета,

объема тепловой энергии, определенной по показаниям всех индивидуальных

Практическая работа № 5

Тема. Расчет потребления и платы за тепловую энергию.

Задание: 1. Используя предложенные данные составить расчет оплаты услуги теплоснабжения по нормативу (таблица 1).

Задание: 2. Используя предложенные данные составить расчет оплаты услуги теплоснабжения по показаниям общедомового прибора учета (таблица 2).

Задание: 3. Используя предложенные данные составить расчет оплаты услуги теплоснабжения в МКД, оборудованном общедомовым прибором учета и ИПУ (таблица 3).

Задание: 4. Ответить на контрольные вопросы.

Практическая работа № 5

Тема. Расчет потребления и платы за тепловую энергию.

Исходные данные:

1. Норматив потребления тепловой энергии – 0,0210 Гкал/кв.м
2. Общая площадь квартиры – 60 кв.м;
3. Количество человек в семье – 4;
4. Тариф – 1027, 31 руб;
5. Количество тепловой энергии, определенное по показаниям общедомового прибора учета - 200 Гкал;
6. Общая площадь жилых и нежилых помещений, находящихся в доме - 8000 кв. м;
7. Объем тепловой энергии, определенный по показаниям индивидуального прибора учета, установленного в квартире - 2 Гкал;
8. Объем тепловой энергии, определенный по показаниям индивидуальных приборов учета, установленных во всех жилых и нежилых помещениях многоквартирного дома - 160 Гкал;
9. Объем тепловой энергии, используемый при производстве горячего водоснабжения - 20 Гкал.

Практическая работа № 5

Тема. Расчет потребления и платы за тепловую энергию.

Контрольные вопросы:

1. От чего зависит расчет платы за отопление?
2. Рассчитывается ли отдельно оплата за отопление на ОДН?
3. Напишите формулу для расчета оплаты тепловой энергии в МКД при наличии общедомового прибора учета. Расшифруйте обозначения.
4. Что такое тариф на тепловую энергию?
5. Укажите единицу измерения объема тепловой энергии.

Оплата услуги газоснабжения

Цена на потребляемый газ варьируется в зависимости от того, на что вы его расходуете:

- приготовление пищи (наличие в квартире или в частном домовладении газовой плиты с централизованной подачей газа);
- подогрев воды (наличие газовой колонки);
- отопление жилого помещения (наличие газового котла).

Оплата услуги газоснабжения

Нормативы потребления коммунальной услуги по газоснабжению в жилых помещениях с применением расчетного метода

Направления использования	Ед. изм.	Норматив потребления в месяц
Для приготовления пищи при наличии в квартире газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения	куб. м на 1 человека	9,0
Для приготовления пищи и подогрева воды в жилых помещениях при наличии в квартире газовой плиты без горячего водоснабжения	куб. м на 1 человека	12,0
Для приготовления пищи и подогрева воды в жилых помещениях при наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя	куб. м на 1 человека	24,0
Для отопления жилых помещений равномерно в течение года	куб. м на 1 кв. м	8,0

Практическая работа № 5

Тема. Расчет потребления и платы за газоснабжение

Задание: 1. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги газоснабжения при наличии индивидуального прибора учета (таблица 1).

Задание: 2. Используя предложенные данные, составить расчет оплаты услуги газоснабжения при отсутствии индивидуального прибора учета (таблица 2).

Задание: 3. Показать расчет оплаты услуги холодного водоснабжения для вашей квартиры , используя квитанцию на оплату.

Задание: 4. Ответить на контрольные вопросы.

Практическая работа № 5

Тема. Расчет потребления и платы за газоснабжение

Исходные данные:

1. Текущее показание счетчика – 585.983;
2. Предыдущее показание счетчика – 550.375;
3. Количество человек в семье – 4;
4. Расход газа осуществляется на приготовление пищи на газовой плите и подогрев воды газовой колонкой;
5. Тариф – 7.35 руб

Контрольные вопросы:

1. Перечислите виды расхода газа.
2. Назовите единицу измерения объема потребленного газа.
3. Дайте понятие термина «газоснабжение».
4. Назовите отличия в оплате газоснабжения при наличии приборов учета и при их отсутствии.