



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

28.11.2011

№ 3103-НПА

г. Уссурийск

О внесении изменений в долгосрочную целевую программу «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности Уссурийского городского округа на 2010-2014 годы», утвержденную постановлением администрации Уссурийского городского округа от 29 ноября 2010 года № 1858-НПА

В соответствии с требованиями статьи 14 Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести в долгосрочную целевую программу «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности Уссурийского городского округа на 2010-2014 годы», утвержденную постановлением администрации Уссурийского городского округа от 29 ноября 2010 года №1858-НПА следующие изменения:

а) раздел «Объемы и источники финансирования Программы» Паспорта Программы изложить в следующей редакции:

Общий объем финансирования Программы на 2010-2014 годы составляет 498,211 млн. рублей, в том числе:

местный бюджет – 111,749 млн. рублей, в том числе:

2010 г. – 12,261 млн. рублей;

2011 г. – 32,866 млн. рублей;

2012 г. – 43,732 млн. рублей;

2013 г. – 14,441 млн. рублей;

2014 г. – 8,449 млн. рублей.

внебюджетные источники – 386,462 млн. рублей, в том числе:

2010 г. – 0,302 млн. рублей;

2011 г. – 77,506 млн. рублей;

2012 г. – 139,813 млн. рублей;

2013 г. – 88,875 млн. рублей;

2014 г. – 79,966 млн. рублей.

Из них:

средства муниципальных учреждений и ресурсоснабжающих предприятий – 333,172 млн. рублей, в том числе:

2010 г. – 0,302 млн. рублей;

2011 г. – 77,506 млн. рублей;

2012 г. – 86,523 млн. рублей;

2013 г. – 88,875 млн. рублей;

2014 г. – 79,966 млн. рублей.

средства собственников помещений – 53,290 млн. рублей, в том числе:

2012 г. – 53,290 млн. рублей.

б) раздел I дополнить пунктом 5 следующего содержания:

« 5. Характеристика транспортного комплекса, оптимизация движения маршрутов пассажирского транспорта (далее-МПТ), о преимуществах замещения бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива, сжиженным природным газом

Парк городского пассажирского транспорта в Уссурийском городском округе представлен автобусами и маршрутными такси, которые обслуживаются 9 частными предприятиями. Наличие автотранспортных средств на всех автотранспортных предприятиях по состоянию на 01 июля 2011 год составляет 407 единиц, из них автобусов общего пользования – 232 единицы.

Современная планировочная структура города Уссурийска формируется прямоугольной геометризированной схемой улично-дорожной сети, основу которой составляют магистральные направления, являющиеся

остовом городского плана. По ним осуществляется пропуск массового пассажирского транспорта, грузового автотранспорта и интенсивных потоков легкового автотранспорта.

Общая протяженность улично-дорожной сети (УДС) Уссурийского городского округа составляет 427 км, из них 194 км (45,4%) имеют усовершенствованное покрытие. Протяженность УДС города Уссурийск составляет 277 км, из них 133 км (48%) с усовершенствованным покрытием (преимущественно на магистральных улицах и дорогах). Это свидетельствует о невысоком уровне благоустройства транспортной сети.

Основными транспортными магистралями города являются: Владивостокское шоссе, Михайловское шоссе, ул.Агеева, ул.Краснознаменная, ул.Некрасова, ул.Лермонтова, ул. Ленинградская, ул.Комарова, ул.Комсомольская, ул.Чичерина, ул.Раковская, ул.Воровского. Они относятся к категории магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения.

Главной улицей города, обеспечивающей удобный доступ к основным общественным учреждениям и городскому центру, является улица Некрасова.

Магистральная система города в настоящее время работает в напряженном режиме в связи с высоким уровнем автомобилизации. Перегружены путепроводы, обеспечивающие связь западной и восточной частей города, а также главная улица и входящие в город участки внешних автомобильных дорог – Михайловское и Владивостокское шоссе, что вызывает сложные условия движения, задержки и заторы на перекрестках, резкое снижение скоростей движения, что в последнюю очередь увеличивает расход топлива автотранспорта, соответственно приводит к росту затрат на его приобретение. На перегруженность транспортной системы города влияет и транзитный поток (как грузовой, так и пассажирский), идущий во Владивосток и обратно. Кроме того, состояние

магистральной сети оказывает негативное влияние на наметившийся в последние годы рост дорожно-транспортных происшествий (далее-ДТП).

Несовершенство структуры УДС характеризуется:

отсутствием магистралей-дублеров основным входящим в город направлениям;

отсутствием достаточного количества инженерных сооружений через реки и железнодорожные линии, не позволяющим завершить формирование полноценных дублеров основных магистралей, а следовательно, и нормальное функционирование системы магистралей в целом;

отсутствием дорог-обходов для вывода грузового движения из центра города и селитебных районов.

Для решения данных проблем в соответствии с Генеральным планом Уссурийского городского округа необходимо:

1. Поэтапное строительство ближнего северного обхода города:

1 этап – строительство грузовой дороги в обход сопки Стрелковой от Новоникольского шоссе до ул. Некрасова по промзоне с выходом на ул.Фадеева. Устройство двухуровневой транспортной развязки на пересечении ул.Некрасова и северного обхода;

2 этап – строительство транспортной развязки в двух уровнях на пересечении Новоникольского шоссе, дороги Уссурийск – Пограничный и западного обхода;

3 этап – строительство эстакады через реку Раковка и железнодорожные пути и последующее примыкание к ней ул. Л.Толстого;

4 этап – строительство участка дороги от эстакады, в обход жилой застройки, до ул.2-ая Шахтерская.

2. Строительство северной разгрузочной дороги позволит соединить федеральную трассу с краевой дорогой Уссурийск – Пограничный и увести грузовой транспортный поток, минуя городскую магистральную сеть, разгрузить ул.Некрасова на въезде в город.

Анализ существующей системы организации движения МПТ, загрузки

транспортных узлов и улиц, дислокации технических средств организации движения (далее-ТСОД) и причин возникновения ДТП показывает, что в настоящее время необходимо принятие мер по улучшению условий движения транспорта на основных магистралях, где организованы МПТ. В большей мере это относится к улицам Некрасова, Краснознаменная, Тургенева, Садовая, Владивостокское шоссе, принимающим одновременно и основную нагрузку по обеспечению пропуска пассажиропотоков.

Оптимизация маршрутов движения городского пассажирского транспорта возможна путем изменения схем движения грузового и транзитного транспорта, реконструкции участков УДС с уширением до нормативной ширины и введением по ним автоматизированной системы управления дорожного движения (далее-АСУ ДД), перспективного строительства улиц и дорог, строительство новых и реконструкции существующих искусственных сооружений, перераспределения автобусных маршрутов на параллельные улицы.

Наиболее напряженными участками УДС г. Уссурийска являются улицы: Агеева, Пушкина, Комарова, Горького, Краснознаменная, Некрасова, Ленинградская, Ленина, Раковская, коэффициент загрузки  $Z$  и плотность ДТП которых представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1

Наименование улицы	Коэффициент загрузки $Z$ УДС	Плотность ДТП, ед./км	Недостатки УДС
Агеева	0,6-0,82	1,2	1. Ширина проезжей части не соответствует категории улицы и интенсивности транспортных потоков; 2. Длительность промежуточных тактов на регулируемых перекрестках не соответствуют требованиям ГОСТ Р52289-2004, не включены в регулирование пешеходные потоки.

Горького	0,5-0,6	-	<p>1. Отсутствие обустроенных пешеходных переходов между остановочными пунктами;</p> <p>2. Нет системы в установке знаков приоритета на пересечениях.</p>
Комарова	0,77-0,99	4,2	<p>1. Ширина ул. Комарова не соответствует интенсивности транспортных потоков и категории улицы;</p> <p>2. Длительность промежуточных тактов на регулируемом перекрестке ул. Некрасова-ул. Комарова не соответствуют геометрическим параметрам пересечения, не включены в регулирование пешеходные потоки.</p>
Ленина	0,5-0,73	5	<p>1. Длительность промежуточных тактов на регулируемых перекрестках не соответствуют требованиям ГОСТ Р52289-2004, не включены в регулирование пешеходные потоки;</p> <p>2. Размещение пешеходных переходов в одном уровне с превышением расстояния, нормируемого СНиП 2.07.01-89, приводит к дополнительным загрузкам по магистрали.</p>
Пушкина	0,6-0,7	6,5	<p>1. Ширина проезжей части улицы не соответствует категории дороги и интенсивности транспортных потоков;</p> <p>2. Длительность промежуточных тактов на регулируемых перекрестках не соответствуют требованиям ГОСТ 52289-2004, не включены в регулирование пешеходные потоки;</p> <p>3. Размещение пешеходных переходов в одном уровне с превышением расстояния, нормируемого СНиП 2.07.01-89, приводит к дополнительным загрузкам по магистрали.</p>
Советская	0,6-0,8	2,2	<p>Длительность промежуточных тактов на регулируемых перекрестках не соответствуют требованиям ГОСТ Р52289-2004, не включены в регулирование пешеходные потоки.</p>

Комсомо- льская	0,6-0,8	4,1	<p>1. Ширина ул. Комсомольской не соответствует интенсивности транспортных потоков и категории улицы;</p> <p>2. Длительность промежуточных тактов на регулируемых перекрестках не соответствуют требованиям ГОСТ Р52289-2004, не включены в регулирование пешеходные потоки.</p>
Ленин- градская	0,4-0,6	1,9	<p>1. Ширина ул. Ленинградской не соответствует интенсивности транспортных потоков и категории улицы;</p> <p>2. Расположение остановочных пунктов с нарушением технических условий на расположение;</p> <p>3. Отсутствие обустроенных пешеходных переходов между остановочными пунктами</p>
Некрасо- ва	0,7-1,3	37	<p>1. Несоответствие ширины проезжей части категории улицы и существующим транспортным потокам;</p> <p>2. Длительность промежуточных тактов на регулируемых перекрестках не соответствует геометрическим параметрам пересечения, не включены в регулирование пешеходные потоки. На всех светофорных объектах длительность промежуточных тактов не соответствует требованиям ГОСТ Р 52289-2004.</p>
Красноз- наменная	0,6-0,9	16,8	<p>1. Существующая система организации движения на пересечении ул. Некрасова – ул. Краснознаменная приводит к дополнительным загрузкам на магистралях;</p> <p>2. Длительность промежуточных тактов на регулируемых перекрестках не соответствует геометрическим параметрам пересечения, не включены в регулирование пешеходные потоки;</p> <p>3. Интервалы между пешеходными переходами и остановочными пунктами МПТ не соответствуют нормативам СНиП 2.07.01-89.</p>

Чичерина	0,5-0,8	5,8	<p>1. На светофорных объектах в регулирование не включены пешеходные потоки;</p> <p>2. Длительность переходных интервалов в промежуточных тактах не соответствуют требованиям ГОСТ Р 52289-2004 и геометрическим параметрам пересечений;</p> <p>3. Пешеходные ограждения на опасных участках применены не в полном объеме.</p>
Раковская	0,6-0,8	-	<p>1. Ширина ул.Раковской не соответствует интенсивности транспортных потоков и категории улицы как магистрали общегородского значения, служащей для связи районов города – «Слободки» и «Сах завода»;</p> <p>2. Не включены в регулирование пешеходные потоки на светофорных объектах ул. Воровского –ул. Раковская;</p> <p>3. Нет системы в установке знаков приоритета на пересечениях.</p>
Дзержинс-кого	0,4-0.5	-	<p>1. Отсутствие обустроенных пешеходных переходов по магистрали;</p> <p>2. Нет системы в установке знаков приоритета на пересечениях.</p>
Блюхера	0,4-0.5	3,4	<p>1. Ширина просп. Блюхера не соответствует интенсивности транспортных потоков и категории улицы как магистрали общегородского значения, служащей для связи районов города – «Слободка» и «Сах завода»;</p> <p>2. Нет системы в установке знаков приоритета на пересечениях.</p>
Садовая	0,3-0,5	-	<p>1. Ширина проезжей части не соответствует категории улицы как основной магистральной ул. широтного направления жилого района «Слободка»;</p> <p>2. Отсутствие обустроенных пешеходных переходов по магистрали в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89.</p>



Воровс- кого	0,5-0,6	-	1. Ширина проезжей части ул. Воровского не соответствует категории улицы, как основной магистральной улицы меридионального направления района «Слободка»; 2. Отсутствие обустроенных пешеходных переходов между остановочными пунктами.
Московс- кая	0,4-0,6	-	Ширина ул.Московской не соответствует интенсивности транспортных потоков и категории улицы как магистрали общегородского значения, служащей для связи районов города – «Слободка» и «Сахзавода» и выезда из города в сторону г. Владивостока.

Из имеющейся зависимости скоростей транспортных потоков от величины коэффициентов загрузки улиц следует, что в интервале  $0 \leq Z \leq 0,44$  транспортный поток движется со скоростью от 30 до 64 км/ч, в интервале  $0,44 \leq Z \leq 0,60$  скорость транспортного потока составляет от 20 до 45 км/ч, в интервале  $0,60 \leq Z \leq 1,0$  скорость транспортного потока менее 20 км/ч,

Расход топлива автомобиля обычно указан в документации, для трёх условий эксплуатации – 90км/час, 120км/час и городской цикл. Самый экономичный режим – движение по ровной дороге со скоростью, не превышающей 90 км/ч на пятой передаче – езда на первой камере карбюратора. При увеличении скорости до 120 км/ч открывается вторая камера карбюратора и расход топлива возрастает в среднем на 1-2 литра на 100 км пути. Величина возрастания зависит от многих причин и не всегда связана с неисправностями карбюратора. Городской режим вождения является самым неэкономичным по расходу топлива карбюратора, поэтому при езде в городе расход бензина увеличивается на 50-60% по сравнению с ездой по трассе на скорости 90 км/ч. Городской цикл езды не может быть всегда стабильным и зависит от загруженности дорог, времени дня, количества светофоров. Экономичный режим до 90 км/ч – езда на первой

камере карбюратора. Первая камера приготавливает обедненную топливную смесь, которая и является экономичной.

Дальнейшее развитие маршрутной сети возможно исходя из анализа сложившихся маршрутных связей пассажирообразующих потоков. В таблице 13.2 приведена информация о существующих связях основных пассажирообразующих потоков между условными районами города.

Таблица 13.2

	Центр	Слободка	5 км	Сахзавод	Между-речье	Ж.д. вокзал	Улица Комарова
Центр	<b>23,7</b>	28	26	13	15	31	26
Слободка	28	<b>3,2</b>	7	3	10	15	4
5 км	26	7	<b>5,7</b>	6	4	14	5
Сахзавод	13	3	6	<b>5,0</b>	1	2	3
Между-речье	15	10	4	1	<b>0,7</b>	5	5
Ж.д. вокзал	31	15	14	2	5	<b>32</b>	9
Улица Комарова	26	4	5	3	5	9	<b>6,2</b>

Обозначения:

15 – количество автобусных маршрутов, связывающих районы города.

**3,2** – средний суточный пассажиропоток в районе в двух направлениях, тыс. пасс.

Из таблицы наглядно видно несоответствие величины пассажиропотоков и насыщенности маршрутами для осуществления связи между следующими условными районами:

район «Сахпоселка» имеет недостаточное количество связей со всеми районами кроме центра;

жилые застройки в районе ул. Комарова имеют недостаточное количество автобусных связей с районами «5 км» и «Слободкой».

Кроме того сокращение затрат времени на поездку обеспечивается прежде всего за счет повышения прямолинейности трассы основных автобусных маршрутов. Для снижения коэффициента непрямолинейности (равен 2,1 при норме 1,2-1,3) необходимо проведение следующих мероприятий:

повышение прямолинейности трассы основных автобусных маршрутов; в центре необходимо провести перераспределение автобусных маршрутов на параллельные улицы: Горького, Советскую, Ленина (для разгрузки ул. Некрасова – основной магистрали города), Пушкина, Комсомольскую (для разгрузки участка по ул. Чичерина), так как совмещение большого количества маршрутов на одной улице осложняет регулярность движения.

Выполнения мероприятий оптимизации позволит снизить напряженность в магистральной системе города, перегруженность путепроводов, обеспечивающие связь западной и восточной его частей, а также главной улицы и входящие в город внешних автомобильных дорог, что в свою очередь улучшит условия движения, уменьшит количество задержек и заторов на перекрестках, повысит скорость движения, что в последнюю очередь уменьшит расход топлива автотранспорта, соответственно затрат на его приобретение.

В настоящее время снижение затрат на моторное топливо, становятся чуть ли не самыми актуальными. Общемировая тенденция постоянного роста цен на нефть и нефтепродукты заставляет искать альтернативные

виды топлива, использования которых в качестве моторного топлива, не только способствует снижению вредных выбросов в атмосферу, но позволяет существенно снизить затраты на содержание автотранспортного парка. Одним из таких видов топлива является сжиженный нефтяной газ (пропан-бутановая смесь), который на территории Уссурийского городского округа широко используется для заправки автомобилей в таких организациях, как в Филиале «Уссурийскмежрайгаз» ОАО «Приморский газ», ООО «Снежинка», «Монолит-строй 98», «Терминал».

Переоборудование, а точнее дооборудование, заключается в установке второй топливной системы, которая дает возможность использовать газ вместо бензина, при этом имеющаяся топливная система остается неизменной и полнофункциональной. Использование газа в качестве топлива позволяет снизить затраты на 40-50%, не только за счет более низкой стоимости (с 01 апреля 2011 года – 17 руб. 50 коп. за 1 литр), но и за счет увеличения сроков эксплуатации моторного масла. При этом моторесурс двигателей значительно увеличивается, так как продукты сгорания газа не способствуют нагарообразованию и не содержат агрессивных соединений вызывающих преждевременное окисление моторного масла и интенсивный износ деталей.

Еще одно преимущество газа в том, что его октановое число составляет 103-105 единиц, это снижает нагрузки на детали цилиндропоршневой группы и улучшает условия их работы.

Сроки окупаемости установки газобаллонного оборудования зависят от интенсивности эксплуатации автотранспорта. Оснащение автотранспорта, работающего на бензине, современными системами впрыска сжиженного нефтяного газа сводит к минимуму разницу между расходом газа и бензина: для импортных автомобилей – в пределах 3-5%, для отечественных – в пределах 10-20%. Однако основных перевозчиков общественного транспорта переоборудование своего автомобильного парка на газовое оборудование сдерживает, прежде всего отсутствие на

территории округа сертифицированного предприятия, которое бы устанавливало данное оборудование, недостаточное количество заправочных пунктов ( 1 пункт по ул.Фадеева), а также возрастание степени риска использования работы на газовом оборудовании.»;

в) раздел I дополнить пунктом 6 следующего содержания:

«6. О проблемах и преимуществах использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии

Энергетические ресурсы – это носители энергии, энергия которых используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии). Все энергоресурсы делятся на первичные и вторичные. Первичные ресурсы есть результат природных процессов. К ним относится природное топливо, а также энергия солнца, ветра, водных ресурсов, биомассы и др.

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» под вторичными энергетическими ресурсами понимают энергетический ресурсы, полученные в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса. Эта категория включает продукты нефтепереработки, обгазованное топливо, а также отработанный пар, отходы тепла, горячие газы, к вторичным энергоресурсам следует отнести также сберегаемую энергию.

Энергоресурсы можно разделить на топливные и нетопливные. Первичные энергоресурсы могут быть возобновляемые и

невозобновляемые. Возобновляемые природные ресурсы это такие объекты, о восстановлении запаса которых заботится сама природа. Многие из них практически не зависят от того, в какой мере общество вовлекает их в хозяйственный оборот: солнечная энергия, гидроресурсы, ветер. Есть другие ресурсы, использование которых ведет к уменьшению их запаса в краткосрочном и даже достаточно длительном времени. Пример - биомасса. Они, однако, могут рассматриваться как возобновляемые в длительной перспективе. Невозобновляемые энергоресурсы это такие ресурсы, запас которых принципиально исчерпаем, - минеральное топливо, уран.

Вторичные энергетические ресурсы в промышленности делятся на три основные группы: горючие, избыточного давления, тепловые. Горючие (топливные) вторичные энергетические ресурсы – химическая энергия отходов технологических процессов химической и термохимической переработки сырья, а именно это:

побочные горючие газы плавильных печей (доменный газ, колошниковый, шахтных печей и вагранок, конверторный и т.д.);

горючие отходы процессов химической и термохимической переработки углеродистого сырья (синтез, отходы электродного производства, горючие газы при получении исходного сырья для пластмасс, каучука и т.д.);

твёрдые и жидкие топливные отходы, не используемые (не пригодные) для дальнейшего технологической переработки, – отходы деревообработки, щелока целлюлозно- бумажного производства.

Горючие вторичные энергетические ресурсы используются в основном как топливо и немного (5%) на не топливные нужды (преимущественно в качестве сырья).

Вторичные энергетические ресурсы избыточного давления – это потенциальная энергия газов, жидкостей и сыпучих тел, покидающих технологические агрегаты с избыточным давлением (напором), которое необходимо снижать перед последующей ступенью использования этих

жидкостей, газов, сыпучих тел или при выбросе их в атмосферу, водоёмы, ёмкости и другие приёмники. Примером применения этих ресурсов может служить использование избыточного давления доменного газа в утилизационных бес компрессорных турбинах для выработки электрической энергии.

Тепловые вторичные энергетические ресурсы – это тепло отходящих газов при сжигании топлива, тепло воды или воздуха, использованных для охлаждения технологических агрегатов и установок, теплоотходов производства, например, горячих металлургических шлаков.

Одним из весьма перспективных направлений использования тепла слабо нагретых вод, грунта является применение так называемых тепловых насосов, работающих по тому же принципу, что и компрессорный агрегат в домашнем холодильнике. Основное отличие теплового насоса от других генераторов тепловой энергии (электрических, газовых и дизельных) заключается в том, что при производстве тепла до 80 процентов энергии извлекается из окружающей среды. Тепловой насос «выкачивает» солнечную энергию из грунта, скальной породы или озера, накопленную за теплое время года и преобразует ее в высокопотенциальное тепло для системы отопления и горячего водоснабжения. Внешне тепловой насос представляет собою компактную отопительную установку, в которой размещены все необходимые устройства: тепловой насос, дополнительный электронагреватель, котел отопления, элементы электроники и управления. Главным недостатком теплового насоса являются высокие первоначальные затраты: стоимость насоса и монтажа системы составляет 9000–36000 руб. на 1 кВт необходимой мощности отопления и связана прежде всего с земляными работами или бурением скважин. Срок окупаемости составляет до 10 лет, при сроке службы до 20 лет без капитального ремонта. Эксплуатационные расходы практически отсутствуют, необходимо лишь оплачивать затраченную на работу насоса электроэнергию, а этот показатель достаточно умеренный. Срок службы грунтового коллектора

зависит от кислотности почвы: при нормальной кислотности ( $pH = 5,0$ ) – 50-75 лет, при повышенной ( $pH > 5,0$ ) – 25-30 лет. В Уссурийском городском округе преобладают бурые лесные почвы лесохозяйственного назначения. Эти почвы характеризуются высоким содержанием гумуса (4-8% и более), кислой реакцией по всему профилю ( $pH\ 4,3-5,4$ ). К недостаткам тепловых насосов следует отнести их невозможность работы при отсутствии электроэнергии либо при нестабильном электроснабжении сетей.

В качестве возобновляемых источников энергии в частности для преобразования энергии ветра в другие виды энергии – механическую, тепловую, электрическую используют ветроэнергетические установки. В настоящее время применяются две основные конструкции ветроэнергетических установок: горизонтально-осевые и вертикально-осевые ветродвигатели. Оба типа ветроэнергетических установок (далее-ВЭУ) имеют примерно равный КПД, однако наибольшее распространение получили ветроагрегаты первого типа. Мощность ветроэнергетической установки может быть от сотен ватт до нескольких мегаватт.

Количество вырабатываемого ВЭУ электричества зависит от силы ветра и площади лопастей винта-пропеллера. Мачта тоже имеет значение: чем она выше, тем более сильный и стабильный ветер доступен ВЭУ и, значит, тем больше будет выработка генератора. Повышение мачтовой высоты до 18-26 м увеличивает значение среднегодовой скорости ветра на 15-30%. Выработка энергии увеличивается в 1,3-1,5 раза. Высокая мачта устраняет влияние деревьев и построек. Мощность генератора, вернее, вырабатываемого им электричества - главный критерий различия ВЭУ. Генератор необходим для зарядки аккумуляторных батарей, поэтому от его мощности зависит, как быстро будут заряжаться аккумуляторы. Из этого вытекает главная проблема ВЭУ - слишком низкая среднегодовая скорость ветра на конкретной территории. Использование ВЭУ экономически эффективно в местности со среднегодовой скоростью ветра от 3-4 м/с.



Кроме того, ВЭУ должен стоять на открытой местности, не в лесу и не в низине.

В целом за год в Уссурийске преобладают ветры южного румба. В таблице 13.3 представлены данные о повторяемости (%) направления ветра и штилей.

Таблицы 13.3

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
14	13	3	3	49	5	5	8	20

Ветровой режим Уссурийска имеет свои особенности. К югу от Уссурийска Приханкайская равнина сужается горами. При преобладании южного ветра за счет особенностей рельефа происходит схождение воздушных потоков и усиление скорости ветра. Поэтому в Уссурийске летние скорости ветра находятся в пределах 3,3-5,3 м/с. К концу лета повторяемость южного ветра уменьшается и происходит ослабление скорости ветра. Осенью (в октябре) за счет наступления гребня высокого давления происходит небольшое увеличение скорости ветра до 3,2 м/с (вторичный максимум).

Повторяемость больших скоростей ветра невелика и в целом за год повторяемость ветров более 8 м/с (в сумме) составляет не более 10% (таблица 13.4). Наибольшую повторяемость имеют слабые ветры со скоростью  $V=0-1$  м/с, которая составляет 34% в год. В зимнее время преобладают небольшие скорости ветра и в январе повторяемость ветров 0-1 м/с превышает 50%. В переходные периоды и летом увеличивается повторяемость более сильных ветров.

Таблица 13.4

$V, \text{м/с}$	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-21
год	34,0	24,0	19,4	12,6	6,3	2,8	0,6	0,2	0,04	0,01

Низкая среднегодовая скорость ветра, но открытое пространство и возвышение объекта позволит ВЭУ работать как минимум на 60-70% от номинальной мощности.

В течение суток скорость ветра претерпевает изменения от 2,5 до 4,5 м/с. Минимум скорости ветра наблюдается в ранние утренние часы. Затем, с развитием турбулентного обмена с вышележащими слоями воздуха, где скорости ветра больше, чем у земли, скорость ветра в приземном слое возрастает, достигая максимума в послеполуденное время. Суточный ход скорости ветра отчетливо выражен даже зимой, что нехарактерно для большинства метеостанций России и является местной климатической особенностью и составляет от 1,5 до 3,5 м/с.

Все это среднестатистические данные по территории. Судить о ветроэнергопотенциале конкретной точки размещения по данным ближайших метеостанций невозможно без соответствующего аэрологического обоснования. Кроме того, способ представления данных по ветровой обстановке Росгидромета не учитывает потребности ветроэнергетики. Использование даже отлаженных европейских методик сопряжено у нас с некоторыми трудностями, для преодоления которых требуются соответствующие средства и время. Так стоимость проектно-изыскательской работы по ветроэнергетике (Возобновляемые источники энергии Сахалинской области. Оценка потенциала направлений его использования для энергоснабжения потребителей на период до 2020 г.), выполненная для института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения РАН, составила заказчику 5858,0 тыс. руб. Это достаточно большая сумма при возможно отрицательном результате проведенных работ. Кроме того капиталовложения в установку ВЭУ экономически не целесообразно, так как себестоимость производства электроэнергии на ВЭУ будет значительно превышать аналогичный показатель энергосистемы, в зоне действия которой они находятся, то есть в этом случае ВЭУ не конкурентоспособны по сравнению с тепловыми электростанциями края. Поэтому в Программе не планируется проведение мероприятия по установке ВЭУ, как вторичных источников энергии.

Одним из основных направлений использования возобновляемых источников энергии является использование энергии солнца для получения тепловой энергии. Развитие данного направления привело к широкому использованию в мировой практике солнечных водонагревательных систем, использующих солнечные коллекторы разнообразных конструкций. Приморский край относится к регионам России, где целесообразно использовать солнечную энергию для энергообеспечения.

В Уссурийске возможная продолжительность солнечного сияния, рассчитанная при условии безоблачного неба от восхода до захода солнца с учётом открытости горизонта, составляет за год 4472 час. Продолжительность солнечного сияния при действительных условиях облачности (наблюдённая) составляет 2351 час, это 53% от теоретически возможной. В летний период (июнь-август) действительная продолжительность солнечного сияния не превышает 48% от возможной, что связано с большой облачностью (7-8 баллов) в период максимального развития летнего муссона (таблица 13.5). Зимой, напротив, при ясной антициклональной погоде, когда общая облачность составляет 3-4 балла, а нижняя облачность не превышает 1 балла, соотношение между действительной и возможной продолжительностью солнечного сияния возрастает до 63%.

Таблица 13.5

Облачность (баллы)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
общая	3,4	3,9	5,1	6,4	6,9	7,7	7,9	7,2	5,7	4,6	4,1	3,7	5,6
нижняя	0,7	1,0	1,9	3,1	3,4	5,1	5,2	4,4	3,4	2,5	1,7	1,0	2,8

Число дней без солнца составляет здесь всего 37 дней за год с минимумом (2 дня) в феврале (время наиболее высокого давления над материком) и максимумом (4 дня) в апреле и ноябре, т.е. в периоды перестройки атмосферной циркуляции, когда погодные условия отличаются наибольшей неустойчивостью (таблица 13.6).

Таблица 13.6

Показатель	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ss	172	184	212	198	232	206	207	210	210	196	167	157	2351
ss/ss0	60	63	57	49	51	45	44	48	56	57	58	56	53
n	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	37

Обозначения:

ss – продолжительность солнечного сияния в часах;

ss/ss0 – отношение наблюдавшейся продолжительности к возможной;

n – число дней без солнца.

В годовом ходе продолжительности солнечного сияния максимальное число часов приходится на май (232 час.), что составляет 51% от возможной продолжительности (таблица 13.6). Минимум числа часов солнечного сияния наблюдается в декабре (157 час.). Отношение наблюдавшейся продолжительности солнечного сияния к возможной в этот месяц составляет 56%.

Приход солнечной радиации при ясном небе (т.е. возможный приход) определяется главным образом астрономическими факторами и имеет чётко выраженную зависимость от широты. В Уссурийске годовой приход прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность при ясном небе составляет 5648 МДж/м<sup>2</sup>. Годовые суммы рассеянной и суммарной радиации при безоблачном небе составляют соответственно 1380 и 7028 МДж/м<sup>2</sup> (таблица 13.7). Поскольку приход радиации в условиях ясного неба зависит в основном от высоты солнца и продолжительности дня, годовой ход радиации имеет плавный характер.

Таблица 13.7

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
S	187	272	450	584	723	749	754	657	510	372	230	160	5648
D	76	94	131	153	170	163	144	123	101	88	71	66	1380
Q	263	366	581	737	893	912	898	780	611	460	301	226	7028

Обозначения:

$S$  – средние месячные суммы прямой радиации при ясном небе (МДж/м<sup>2</sup>);

$D$  – средние месячные суммы рассеянной радиации при ясном небе (МДж/м<sup>2</sup>);

$Q$  – средние месячные суммы суммарной радиации при ясном небе (МДж/м<sup>2</sup>).

Облачность снижает поступление прямой солнечной радиации на 51% от возможной и в то же время увеличивает рассеянную радиацию в 1,6 раза (в среднем за год). В результате при реальных условиях облачности годовой приход суммарной радиации (т.е. действительный приход) составляет 4978 МДж/м<sup>2</sup>, что на 29% меньше, чем при ясном небе. Доля прямой и рассеянной радиации в суммарной составляют соответственно 56 и 44%.

В годовом ходе максимум месячных сумм прямой радиации, поступающей на горизонтальную поверхность, приходится на май и составляет 331 МДж/м<sup>2</sup>. Наибольшие значения суммарной радиации также наблюдаются в мае, рассеянной – в июне, и составляют соответственно 609 и 282 МДж/м<sup>2</sup> (таблица 13.8).

Таблица 13.8

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
$S$	127	179	266	270	331	303	292	275	278	218	137	101	2777
$D$	100	129	194	233	278	282	279	235	165	125	92	89	2201
$Q$	227	308	460	503	609	585	571	511	443	343	228	190	4978

Обозначения:

$S$  – средние месячные суммы прямой радиации при действительных условиях облачности (МДж/м<sup>2</sup>);

$D$  – средние месячные суммы рассеянной радиации при действительных условиях облачности (МДж/м<sup>2</sup>);

$Q$  – средние месячные суммы суммарной радиации при действительных условиях облачности (МДж/м<sup>2</sup>).

С учетом продолжительности солнечного сияния и годовой суммарной радиации при реальных условиях облачности выработка тепловой энергии солнечных водонагревательных установок составит ориентировочно 70% от возможной. Актуальность использования солнечных водонагревательных установок на объектах муниципальных учреждений обусловлена ростом стоимости топлива и тарифов на электрическую и тепловую энергии, недостатком энергообеспечения, социальными и экологическими проблемами. В сложившейся ситуации в топливно-энергетическом комплексе Приморья, использование солнечных батарей позволит решить ряд проблем по энергосбережению, особенно для обособленных от большой энергетики объектов.

Солнечные коллекторы – самые эффективные на сегодня устройства по использованию энергии солнца. Если фотоэлектрические панели используют 14-18% от поступающей к ним энергии солнца, то эффективность солнечных коллекторов 90-95%. Основной принцип работы заключается в том, что солнечные коллекторы захватывают тепловую энергию, концентрируют и направляют для обеспечения горячей воды и в различных системах отопления. Используя энергию солнца, гелиосистемы позволяют ежегодно экономить традиционное топливо до 90% традиционного топлива.

Солнечная водонагревательная установка состоит из солнечного коллектора и теплообменника-аккумулятора. Через солнечный коллектор циркулирует теплоноситель (жидкость). Теплоноситель нагревается в солнечном коллекторе энергией солнца и отдает затем тепловую энергию воде через теплообменник, вмонтированный в бак-аккумулятор. В баке-аккумуляторе хранится горячая вода до момента ее использования, поэтому он должен иметь хорошую теплоизоляцию. В первом контуре, где расположен солнечный коллектор, может использоваться естественная или принудительная циркуляция теплоносителя. В бак-аккумулятор может устанавливаться электрический нагреватель-дублер. В случае понижения

температуры в баке-аккумуляторе ниже установленной (продолжительная пасмурная погода или малое количество часов солнечного сияния зимой) нагреватель-дублер автоматически включается и подогревает воду до заданной температуры. Конструкция стеклянных вакуумных труб похожа на конструкцию термоса: одна трубка вставлена в другую с большим диаметром. Между ними вакуум, который представляет совершенную теплоизоляцию. Конвективные потери и потери на излучение, особенно ощутимые зимой, а также при высоких температурах нагреваемой воды, очень низкие. Благодаря цилиндрической форме трубок солнечные лучи падают на воспринимающую поверхность перпендикулярно к оси трубки.

В вакуумном водонагревателе-коллекторе объем, в котором находится темная поверхность, поглощающая солнечное излучение, отделен от окружающей среды вакуумированным пространством, что позволяет практически полностью устранять потери теплоты в окружающую среду за счет теплопроводности и конвекции. Потери на излучение в значительной степени подавляются за счет применения особого селективного покрытия. Так как полный коэффициент потерь в вакуумном коллекторе очень мал, а теплоноситель в нем можно нагреть до температур 120—160°C.

Солнечный вакуумный коллектор обеспечивает сбор солнечного излучения в любую погоду, практически вне зависимости от внешней температуры. Коэффициент поглощения энергии таких коллекторов составляет 98 %»;

г) раздел IV дополнить абзацем следующего содержания:

«В целях реализации мероприятий энергосбережения в транспортном комплексе, в части касающейся оптимизации маршрутов движения городского пассажирского транспорта, планируется на первом этапе Программы провести работы по разработке проекта реконструкции проезжей части улицы Горького с уширением до 4 полос.

Для увеличения случаев использования возобновляемых источников энергии планируется в 2011 году провести работы по разработке проектно-

сметной документации источников горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для зданий бассейна «Чайка» (г.Уссурийск, ул.Пушкина 36) спортивного комплекса «Ледовая арена» (г.Уссурийск, ул.Краснознаменная 161а), спортивного комплекса стадиона «Локомотив» (г.Уссурийск, ул.Слободская 6), детской городской поликлиники (г.Уссурийск, ул.Некрасова 115), в 2013 году – спального корпуса №2 Автономного учреждения «Детский оздоровительный лагерь «Надежда» (с.Каймановка, ул.Центральная,1-а), в дальнейшем - внести изменения в Программу по включению мероприятий, связанных с установкой солнечных водонагревательных коллекторов для данных зданий.

д) таблицу 14 раздела VI изложить в следующей редакции:

«Таблица 14

Объем финансирования на программные мероприятия (млн.руб)	Всего по Программе	в том числе по годам				
		2010	2011	2012	2013	2014
<b>Всего:</b>	<b>498,211</b>	<b>12,563</b>	<b>110,372</b>	<b>183,545</b>	<b>103,316</b>	<b>88,415</b>
из них						
<b>средства местного бюджета</b>	<b>111,749</b>	<b>12,261</b>	<b>32,866</b>	<b>43,732</b>	<b>14,441</b>	<b>8,449</b>
из них						
муниципальные учреждения	71,545	12,261	23,978	21,993	6,841	6,472
жилищный фонд	10,198	0,000	0,000	10,198	0,000	0,000
информационное обеспечение	1,109	0,000	0,200	0,303	0,303	0,303
бесхозные объекты	11,808	0,000	4,104	4,929	1,980	0,795
уличное освещение	15,652	0,000	4,138	6,309	5,205	0,000
энергосбережение в транспортном комплексе	0,879	0,000	0,000	0,000	0,000	0,879
возобновляемые источники энергии	0,558	0,000	0,446	0,000	0,112	0,000
<b>внебюджетные источники</b>	<b>386,462</b>	<b>0,302</b>	<b>77,506</b>	<b>139,813</b>	<b>88,875</b>	<b>79,966</b>



	из них						
	средства ресурсоснабжаю- щих предприятий	333,070	0,200	77,506	86,523	88,875	79,966
	средства бюджетных учреждений	0,102	0,102	0,000	0,000	0,000	0,000
	средства собственников помещений	53,290	0,000	0,000	53,290	0,000	0,000

е) пункт «Всего по Программе» Приложения №3 изложить в следующей редакции:

		<b>2010-2014 в т.ч.</b>	<b>498210,89</b>	<b>111749,28</b>	<b>333172,01</b>	<b>53289,60</b>	
		<b>2010</b>	<b>12562,06</b>	<b>12260,35</b>	<b>301,71</b>	<b>0,00</b>	
		<b>2011</b>	<b>110372,25</b>	<b>32866,25</b>	<b>77506,00</b>	<b>0,00</b>	
		<b>2012</b>	<b>183545,11</b>	<b>43732,21</b>	<b>86523,30</b>	<b>53289,60</b>	
		<b>2013</b>	<b>103316,22</b>	<b>14441,22</b>	<b>88875,00</b>	<b>0,00</b>	
		<b>2014</b>	<b>88415,25</b>	<b>8449,25</b>	<b>79966,00</b>	<b>0,00</b>	

ё) пункты 1-1.15. Приложения №3 изложить в следующей редакции:

<b>1</b>	<b>Мероприятия в муниципальных учреждениях здравоохранения</b>	<b>2010-2014 в т.ч.</b>	<b>6293,37</b>	<b>6191,66</b>	<b>101,71</b>		<b>Управление здравоохранения и социальных отношений администрации УГО</b>
		<b>2010</b>	<b>1920,35</b>	<b>1818,64</b>	<b>101,71</b>		
		<b>2011</b>	<b>4373,02</b>	<b>4373,02</b>			
		<b>2012</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2013</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2014</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
<b>1.1.</b>	<b>Проведение энергетических обследований зданий, строений, сооружений</b>	<b>2010-2014 в т.ч.</b>	<b>1402,82</b>	<b>1402,82</b>			
		<b>2010</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2011</b>	<b>1402,82</b>	<b>1402,82</b>			
		<b>2012</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2013</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2014</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
<b>1.2.</b>	<b>Оснащение зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>	<b>2010-2014 в т.ч.</b>	<b>1537,16</b>	<b>1537,16</b>			
		<b>2010</b>	<b>1537,16</b>	<b>1537,16</b>			
		<b>2011</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2012</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2013</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2014</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			

1.3.	Повышение тепловой защиты зданий, сооружений при капитальном ремонте, утепление	2010-2014 в т.ч.	1776,99	1743,18	33,81	
		2010	315,29	281,48	33,81	
		2011	1461,70	1461,70		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.4.	Перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях,	2010-2014 в т.ч.	1314,90	1247,00	67,90	
		2010	67,90	0,00	67,90	
		2011	1247,00	1247,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.5.	Автоматизация потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями и	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.6.	Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов в отопления и горячего водоснабжения	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.7.	Восстановление/внедрение циркуляционных систем в системах горячего водоснабжения зданий, сооружений, сооружений	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.9.	Проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		

1.10	Замена неэффективных отопительных котлов в индивидуальных системах отопления зданий, строений,	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.11	Внедрение оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.12	Закупка энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности;	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.13	Внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей и оптимизация систем электродвигателей	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.14	Мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий: замена ламп накаливания на энергосберег	2010-2014 в т.ч.	261,50	261,50		
		2010	0,00	0,00		
		2011	261,50	261,50		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		
1.15	Снижение величины вредных выбросов в атмосферу (перевод автотранспорта на более экологически чистые виды	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00		
		2010	0,00	0,00		
		2011	0,00	0,00		
		2012	0,00	0,00		
		2013	0,00	0,00		
		2014	0,00	0,00		

ж) пункты 7-7.3. Приложения №3 изложить в следующей редакции:

7	Мероприятия в муниципальном автономном учреждении спортивно-оздоровительный комплекс "Ледовая арена"	2010-2014 в т.ч.	996,60	996,60			Муниципальное автономное учреждение спортивно-оздоровительный комплекс "Ледовая арена"
		2010	0,00	0,00			
		2011	15,00	15,00			
		2012	951,60	951,60			
		2013	15,00	15,00			
		2014	15,00	15,00			
7.1.	Проведение энергетических обследований зданий, строений, сооружений	2010-2014 в т.ч.	951,60	951,60			
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	951,60	951,60			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
7.2.	Перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях,	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00			
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
7.3.	Мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий: замена ламп накаливания на энергосберегающие лампы	2010-2014 в т.ч.	45,00	45,00			
		2010	0,00	0,00			
		2011	15,00	15,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	15,00	15,00			
		2014	15,00	15,00			

з) пункты 10-10.1. Приложения №3 изложить в следующей редакции:

10	Мероприятия в медицинском вытрезвителе милиции общественной безопасности при УВД по УГО	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00			Медицинский вытрезвитель милиции общественной безопасности при УВД по УГО
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
10.1.	Проведение энергетического обследования здания	2010-2014 в т.ч.	0,00	0,00			
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	0,00	0,00			

		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			

и) пункты 15-15.1.4. Приложения №3 изложить в следующей редакции:

15	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в жилищном фонде	2010-2014 в т.ч.	63486,90	10197,30		64563,40	Управление жилищной политики администрации УГО
		2010	0,00	0,00		0,00	
		2011	0,00	0,00		0,00	
		2012	63486,90	10197,30		53289,60	
		2013	0,00	0,00		0,00	
		2014	0,00	0,00		0,00	
15.1	Мероприятия по переходу на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями коллективных (общедомовых) приборов учёта в части касающейся муниципального жилого фонда	2010-2014 в т.ч.	57486,90	9197,30		59563,40	
		2010	0,00	0,00		0,00	
		2011	0,00	0,00		0,00	
		2012	57486,90	9197,30		48289,60	
		2013	0,00	0,00		0,00	
		2014	0,00	0,00		0,00	
15.1.1.	Электроснабжение	2010-2014 в т.ч.	514,50	82,30		432,20	
		2010	0,00	0,00		0,00	
		2011	0,00	0,00		0,00	
		2012	514,50	82,30		432,20	
		2013	0,00	0,00		0,00	
		2014	0,00	0,00		0,00	
15.1.2.	Теплоснабжение	2010-2014 в т.ч.	50175,00	8028,00		42147,00	
		2010	0,00	0,00		0,00	
		2011	0,00	0,00		0,00	
		2012	50175,00	8028,00		42147,00	
		2013	0,00	0,00		0,00	
		2014	0,00	0,00		0,00	
15.1.3.	Холодное водоснабжение	2010-2014 в т.ч.	2794,00	447,00		2347,00	
		2010	0,00	0,00		0,00	
		2011	0,00	0,00		0,00	
		2012	2794,00	447,00		2347,00	
		2013	0,00	0,00		0,00	
		2014	0,00	0,00		0,00	
15.1.4.	Горячее водоснабжение	2010-2014 в т.ч.	4003,40	640,00		3363,40	
		2010	0,00	0,00		0,00	
		2011	0,00	0,00		0,00	

		2012	4003,40	640,00		3363,40	
		2013	0,00	0,00		0,00	
		2014	0,00	0,00		0,00	

й) пункты 21.2.-21.5. Приложения №3 изложить в следующей редакции:

21.2	Перевод оставшихся светильников ДРЛ на ЖКУ (Натриевые высокого давления)	2010-2014 в т.ч.	2822,00	2822,00			Отдел дорожного хозяйства, транспорта и связи управления жизнеобеспечения администрации УГО
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	1347,00	1347,00			
		2013	1475,00	1475,00			
		2014	0,00	0,00			
21.3	Перевод светильников на современные светодиодные светильники	2010-2014 в т.ч.	5891,55	5891,55			
		2010	0,00	0,00			
		2011	3057,55	3057,55			
		2012	1354,00	1354,00			
		2013	1480,00	1480,00			
		2014	0,00	0,00			
21.4	Замена ВЛ и КВЛ на СИП (м)	2010-2014 в т.ч.	4430,52	4430,52			
		2010	0,00	0,00			
		2011	1080,52	1080,52			
		2012	1600,00	1600,00			
		2013	1750,00	1750,00			
		2014	0,00	0,00			
21.5	Внедрение автоматизированной системы телеуправления наружным освещением (АСУНО «Аврора»)	2010-2014 в т.ч.	1000,00	1000,00			
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	500,00	500,00			
		2013	500,00	500,00			
		2014	0,00	0,00			

к) Приложение №3 дополнить пунктами 22, 22.1, 23-23.10 в следующей редакции:

22	Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе	2010-2014 в т.ч.	879,00	879,00			Отдел дорожного хозяйства, транспорта и связи управления жизнеобеспечения администрации УГО
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			

		<b>2014</b>	<b>879,00</b>	<b>879,00</b>			чения администра ции УГО
22.1	Разработка проекта реконструкции проезжей части улицы Горького с уширением до 4 полос.	2010-2014 в т.ч.	879,00	879,00			
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	879,00	879,00			
23	Мероприятия по увеличению количества случаев использования возобновляемых источников энергии	<b>2010-2014 в т.ч.</b>	<b>557,50</b>	<b>557,50</b>			
		<b>2010</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2011</b>	<b>446,00</b>	<b>446,00</b>			
		<b>2012</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
		<b>2013</b>	<b>111,50</b>	<b>111,50</b>			
		<b>2014</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			
23.1	Разработка рабочей документации "Разработка проекта источника горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания бассейна "Чайка" в г. Уссурийске, ул. Пушкина, 36"	2010-2014 в т.ч.	99,00	99,00			Муниципальное автономное учреждение "Плавательный бассейн "Чайка"
		2010	0,00	0,00			
		2011	99,00	99,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
23.2	Разработка рабочей документации "Разработка смет на рабочую документацию по источнику горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания бассейна "Чайка" в г. Уссурийске, ул. Пушкина 36"	2010-2014 в т.ч.	12,50	12,50			Муниципальное автономное учреждение "Плавательный бассейн "Чайка"
		2010	0,00	0,00			
		2011	12,50	12,50			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
23.3	Разработка рабочей документации "Разработка проекта источника горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания спортивного комплекса "Ледовая арена" г. Уссурийск, ул. Краснознаменная, 161а"	2010-2014 в т.ч.	99,00	99,00			Муниципальное автономное учреждение "Спортивно-оздоровительный комплекс "Ледовая арена"
		2010	0,00	0,00			
		2011	99,00	99,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
23.4	Разработка рабочей документации "Разработка смет на	2010-2014 в т.ч.	12,50	12,50			Муниципальное автономное учреждение
		2010	0,00	0,00			

	рабочую документацию по источнику горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания спортивного комплекса "Ледовая арена" г. Уссурийск, ул. Краснознаменная, 161а"	2011	12,50	12,50			"Спортивно-оздоровительный комплекс "Ледовая арена"
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
23.5	Разработка рабочей документации "Разработка проекта источника горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания спортивного комплекса стадиона "Локомотив" в г. Уссурийске, ул. Слободская, 6"	2010-2014 в т.ч.	99,00	99,00			Муниципальное учреждение "Служба единого заказчика-застройщика"
		2010	0,00	0,00			
		2011	99,00	99,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
23.6	Разработка рабочей документации "Разработка смет на рабочую документацию по источнику горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания спортивного комплекса стадиона "Локомотив" в г. Уссурийске, ул. Слободская, 6"	2010-2014 в т.ч.	12,50	12,50			Муниципальное учреждение "Служба единого заказчика-застройщика"
		2010	0,00	0,00			
		2011	12,50	12,50			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
23.7	Разработка рабочей документации "Разработка проекта источника горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания детской городской поликлиники г. Уссурийск, ул. Некрасова, 115"	2010-2014 в т.ч.	99,00	99,00			Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения "Центральная городская больница"
		2010	0,00	0,00			
		2011	99,00	99,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			
		2014	0,00	0,00			
23.8	Разработка рабочей документации "Разработка смет на рабочую документацию по источнику горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов для здания детской городской поликлиники г. Уссурийск, ул. Некрасова, 115"	2010-2014 в т.ч.	12,50	12,50			Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения "Центральная городская больница"
		2010	0,00	0,00			
		2011	12,50	12,50			
		2012	0,00	0,00			
		2013	0,00	0,00			



	здания детской городской поликлиники г.Уссурийск, ул.Некрасова,115"	2014	0,00	0,00			
23.9	Разработка рабочей-сметной документации"Разработка проекта источника горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов здания спального корпуса №2 в с.Каймановка, ул.Центральная,1-а"	2010-2014 в т.ч.	99,00	99,00			Автономное учреждение "Детский оздоровительный лагерь "Надежда"
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	99,00	99,00			
		2014	0,00	0,00			
23.10	Разработка рабочей документации"Разработка смет на рабочую документацию по источнику горячего водоснабжения на основе солнечных коллекторов здания спального корпуса №2 в с.Каймановка, ул.Центральная,1-а"	2010-2014 в т.ч.	12,50	12,50			Автономное учреждение "Детский оздоровительный лагерь "Надежда"
		2010	0,00	0,00			
		2011	0,00	0,00			
		2012	0,00	0,00			
		2013	12,50	12,50			
		2014	0,00	0,00			

2. Отделу пресс-службы аппарата администрации Уссурийского городского округа (Полтаробатько) опубликовать настоящее постановление в средствах массовой информации.

3. Отделу информационного обеспечения и информационной безопасности аппарата администрации Уссурийского городского округа (Гаранин) разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации Уссурийского городского округа в сети Интернет.

Глава Уссурийского городского округа –  
глава администрации Уссурийского  
городского округа

С.П. Рудица