

УТВЕРЖДЕНО

Решение Кобринского
районного Совета депутатов
26.07.2016 № 102

План действий по устойчивому
энергетическому развитию
Кобринского района

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий План устойчивого энергетического развития Кобринского района (далее - План) является обязательным условием для городов, подписавших Соглашение мэров, и не противоречит действующему законодательству Республики Беларусь в области энергосбережения и возобновляемых источников энергии.

В настоящем Плане определены основные направления работы и мероприятия на 2011-2020 годы по снижению потребления энергоресурсов, увеличения использования возобновляемых источников энергии, снижения количества выбросов CO₂.

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящим Планом согласно приложению 1, обеспечит выполнение принятых в рамках подписания Пакта Мэров обязательств.

Мероприятия Плана сформированы на основе собранных данных по годовому потреблению энергоресурсов организациями, предприятиями и физическими лицами Кобринского района.

Базовым годом является 2010 год. Источники данных - статистические отчеты по формам 12-тэк и 4-тэк за 2010 год.

ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ЦЕЛЬ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ CO₂

Целью Плана является сокращение выбросов CO₂ на 20 % на душу населения к 2020 году. Эта цель будет достигнута путем реализации мер по повышению эффективности энергоснабжения, энергопотребления, переход на топливо с более низким содержанием углерода (в секторе теплоснабжения и промышленности), строительство и эксплуатация установок на территории района, использующих возобновляемые источники энергии (гидроресурсы, солнечная энергия, биомасса), строительство установок

комбинированного производства тепловой и электрической энергии.

Энергетический анализ, в котором были рассмотрены тенденции развития энергопотребления в районе, позволил сделать вывод о том, что потребление топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в районе снизилось за последние пять лет, причем среднее снижение в год составило около 3,7 %.

Глобальная задача Плана действий по устойчивому энергетическому развитию - удержать тенденцию потребления ТЭР к снижению или небольшому увеличению энергопотребления и достичь 20 %-го сокращения объема выбросов парниковых газов на душу населения к 2020 году по отношению к базовому году.

Общий объем выбросов в 2010 году составил 283,030 тыс. тонн CO₂. Сокращение этого количества на 20 % (56,414 тыс. т CO₂) будет соответствовать уменьшению выбросов до 226,424 тыс. тонн CO₂ к 2020 году. Следовательно, общая цель Плана для Кобринского района - добиться среднего сокращения выбросов на 5,641 тыс. тонн в год к 2020 году.

На основании базового кадастра выбросов (приложение 2) и предыдущих прогнозов можно сделать вывод о том, что в случае соблюдения действий по энергосбережению со стороны города энергопотребление возрастет незначительно или останется на уровне 1 306,861 ГВтч в 2020 году.

Основные задачи Плана - обеспечение устойчивого развития энергетического комплекса города и района, повышение энергетической безопасности энергоснабжения путем обеспечения диверсификации энергетических ресурсов, повышения энергоэффективности в районе, внедрения возобновляемых источников энергии. Все эти задачи направлены на достижение главной цели, которая заключается в снижении объема выбросов CO₂ на душу населения на 20 % к 2020 году.

Цели Плана основаны на принципе SMART: Specific (Конкретность), Measurable (Измеримость), Achievable (Достижимость), Realistic (Реалистичность), and Time-bound (Ограниченность во времени).

ГЛАВА 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА БЕЛАРУСИ

Государственная политика Республики Беларусь в области энергоэффективности и снижения выбросов не отстает от общеевропейских тенденций, проводит активную работу по внедрению энерго- и ресурсосберегающих технологий. Однако вопрос рационального использования энергоресурсов, с учетом тенденции к постоянному их удорожанию, с каждым днем становится все более актуальным. На сегодняшний день перед обществом и государством

встает серьезная задача: внедрение энергосберегающих технологий во все сферы жизнедеятельности человека, а также переход на новый стиль жизни, ориентированный на бережное отношение к окружающей среде и использованию энергоресурсов.

Политика энергосбережения, целенаправленно проводимая в Беларуси с 1993 года, предусматривает в качестве долгосрочной цели снижение энергоемкости ВВП до среднемирового уровня и максимально возможное вовлечение в топливный баланс местных ТЭР.

По данным Международного энергетического агентства, в 2013 году показатель энергоемкости ВВП Беларуси составил 0,19 тонны нефтяного эквивалента на 1 тыс. долларов США, снизился по отношению к 2000 году в 2 раза и достиг уровня аналогичного показателя развитых стран со схожими климатическими условиями – Канады и Финляндии.

Вместе с тем энергоемкость ВВП в Республике Беларусь остается в 1,5 раза выше, чем в среднем в странах Организации экономического сотрудничества и развития, и в 1,2 раза выше мирового среднего уровня этого показателя.

В 2011-2014 годах ВВП вырос на 9,8 %, при этом снижение энергоемкости ВВП составило 8,3 %.

Валовое потребление ТЭР в республике в 2014 году практически не изменилось по отношению к уровню 2010 года, что свидетельствует об энергоэффективности работы отраслей страны по экономии топлива и энергии.

Достижение такого результата стало возможным благодаря повсеместной реализации мероприятий по энергосбережению, введению жестких лимитов потребления ТЭР промышленными организациями, внедрению приборного учета, усилению материальной ответственности этих организаций за сверхлимитное потребление, стимулированию населения в экономии электрической энергии.

3.1 Законодательная база Республики Беларусь

Основные принципы политики и стратегии государства в сфере энергоэффективности определены в Законах Республики Беларусь «Об энергосбережении» от 15 июля 1998 г. № 190-З и от 8 января 2015 г. № 239-З. В стране действует более 35 актов законодательства, регулирующих общественные отношения в сфере энергосбережения.

Основными стратегическими документами, законодательно закрепляющими государственную политику в сфере энергоэффективности и энергосбережения, являются:

- Директива Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «Экономия и бережливость - главные факторы экономической

безопасности государства»;

- «Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь», утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1180;

- Республиканская программа по энергосбережению на 2011-2015 гг., утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2010 г. № 1882;

- Закон Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» от 27 декабря 2010 г. № 204-3;

- «Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 гг.», утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 11 апреля 2011 года № 136;

- Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011-2015 гг., утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10 мая 2011 г. № 586;

- «Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь» утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2015 г. № 1084;

- Государственная программа «Энергосбережение» на 2016-2020 годы, утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. № 248;

- и другие специализированные программы в сфере повышения энергоэффективности и развития использования МВТ и ВИЭ.

3.2 Реализация государственной политики

Стратегия в сфере энергоэффективности и энергосбережения в Беларуси осуществляется через выполнение республиканских программ, на основе которых разрабатываются региональные, отраслевые программы, программы предприятий и организаций. Выполняется комплекс мероприятий по энергосбережению в разрезе регионов, министерств и ведомств Беларуси.

С 1996 по 2015 годы успешно осуществлены четыре Республиканские программы по энергосбережению.

В результате системной работы во всех отраслях экономика страны развивается практически без увеличения потребления ТЭР. Валовое потребление ТЭР в республике в 2014 году практически не изменилось к уровню 2010 года.

Реализация Республиканской программы энергосбережения на 2011-2015 гг. позволила получить за пятилетку ТЭР в объеме 7,79 млн.т.у.т. При этом наибольшая экономия ТЭР получена за счет внедрения новых современных энергоэффективных технологий, процессов, оборудования и материалов, повышения действующих и

строительства новых высокоэффективных энергоисточников, оптимизации схем теплоснабжения. В целом по республике за 2011-2015 годы за счет реализации организационно-технических мероприятий сэкономлено светлых нефтепродуктов в объеме около 878,6 тыс.т.у.т.

В дальнейшем повышение энергоэффективности будет также обеспечиваться за счет внедрения современных энергоэффективных технологий, энергосберегающего оборудования и материалов во всех отраслях экономики и отдельных технологических процессах, а также за счет структурной перестройки экономики, направленной на развитие менее энергоемких производств, активизации работы по популяризации энергосбережения и рационального использования ТЭР.

Выявление резервов экономии ТЭР будет осуществляться путем проведения энергетических обследований (аудитов), мониторинга потребления ТЭР в организациях республики.

Государственной программой «Энергосбережение» на 2016-2020 годы предусматриваются основные мероприятия для достижения экономии ТЭР в объеме 5 млн. т.у.т., показатели ввода в эксплуатацию энергоисточников на местных видах топлива пообъектно по областям Республики Беларусь, целевые показатели по доле местных ТЭР в балансе КПП.

Организациям, республиканским органам государственного управления, иным государственным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, облисполкомам и Мингорисполкому, административно-территориальным единицам областей и г. Минска ежегодно устанавливается целевой показатель по энергосбережению.

Основные мероприятия, запланированные Государственной программой «Энергосбережение» на 2016-2020 годы и реализуемые в сфере энергоэффективности в электро- и теплоэнергетике, в жилом секторе, в промышленности, в строительстве и производстве строительных материалов, в сельском хозяйстве, транспорте, бюджетной сфере:

3.2.1 жилой сектор

Экономия энергоресурсов в жилом секторе ведется комплексно по направлениям:

- снижение энергозатрат при производстве строительных материалов и конструкций, строительного-монтажных работах;
- применение рациональных проектных решений;
- применение энергоэффективных конструктивных и инженерных систем;
- организация рационального управления находящимся в

эксплуатации фондом жилых зданий.

В указанных выше стратегических документах, предусматриваются следующие мероприятия:

- проектирование и строительство домов с применением энергосберегающих технологий;
- реализация проектов жилых энергоэффективных зданий с регулируемой вентиляцией, с одним вводом теплоносителя в отдельную квартиру для организации поквартирного учета тепла и регулирования теплоснабжения, с утилизацией вентиляционных выбросов;
- тепловая реабилитация зданий и термомодернизация жилых домов в целях доведения удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не более 60 кВтч/кв.м в год после капитального ремонта и реконструкции;
- проектирование и внедрение устройств утилизации тепла канализационных стоков;
- внедрение энергоэффективных систем освещения;
- создание технологий низкотемпературного комбинированного теплоснабжения с количественным и качественно-количественным регулированием тепловой нагрузки, децентрализацией тепловых мощностей;
- создание комплекса технологического оборудования и разработка тепловых технологических решений по использованию тепловых насосов в системах теплоснабжения;
- создание проектов зданий с половым отоплением на базе использования низкопотенциальной теплоты;
- массовое внедрение индивидуальных устройств автоматизированного регулирования и учета тепловой энергии в квартирах;
- вовлечение населения в процесс энергосбережения и повышения энергоэффективности использования ТЭР в жилом комплексе;
- создание multifunctional энергетических объектов для энергоснабжения небольших жилищных и общественных комплексов (ветер, солнце, МВТ, тепловые насосные установки, геотермальное тепло, низкопотенциальные ВЭР и т.п.)

3.2.2 промышленный сектор

Промышленный комплекс Беларуси развивается в соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011 -2015 гг., Государственной программой инновационного развития РБ на 2011-2015 гг., Программой развития промышленного комплекса Республики Беларусь до 2015 г. и др.

Предусмотрена структурная перестройка промышленности на

основе приоритета наукоемких и энергосберегающих подотраслей промышленности, экспортоориентированных и импортозамещающих производств. Повышение эффективности энергоиспользования достигается благодаря системному подходу в работе по энергосбережению в промышленности.

Республиканская программа по энергосбережению на 2016-2020 гг. предусматривает снижение к 2020 году норм расхода ТЭР на производство продукции (работ, услуг) на 2 процента и более к уровню 2015 года путем:

- продолжения структурной перестройки предприятий, направленной на выпуск менее энергоемкой, конкурентоспособной экспортоориентированной продукции;

- совершенствование структуры производств за счет специализации и концентрации отдельных энергоемких производств (литейных, термических, гальванических и других) по регионам в целях вывода из эксплуатации малозагруженного и неэффективного оборудования;

- модернизация и техническое переоснащение производств на базе современных наукоемких, ресурсо- и энергосберегающих технологий, оборудования и материалов;

- использование электрических инфракрасных излучателей для отопления производственных помещений и технологических нужд;

3.2.3. сельское хозяйство

Сельскохозяйственный комплекс Беларуси развивается в соответствии с Государственной программой устойчивого развития села на 2011-2015 годы, Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы, и др. Главными задачами развития сельского хозяйства является реализация ресурсосберегающих технологических процессов в земледелии и животноводстве на основе использования новейших технических средств и экологически безопасного производства сельскохозяйственной продукции.

На 2016-2020 годы предусмотрено:

- реализация комплексного подхода к энергосбережению агрогородков за счет использования местных ТЭР, в том числе ВИЭ;

- использование гелиоустановок для интенсификации процессов сушки продукции и подогрева воды в сельскохозяйственном производстве;

- строительство локальных биогазовых комплексов в сельскохозяйственных организациях, занимающихся разведением крупного рогатого скота, свиней, птицы;

- модернизация животноводческих ферм, птицеводческих

комплексов с переходом на новые энергосберегающие технологии;

- внедрение энергоэффективных зерносушильных установок, в том числе на местных видах топлива;

- модернизация систем отопления производственных помещений с использованием энергоэффективных технологий, заменой отопительного оборудования на современное энергосберегающее.

3.2.4. транспортный сектор

Скоординированная работа по развитию автомобильного транспорта проводилась в рамках реализации мероприятий Государственной программы развития автомобильного транспорта Республики Беларусь на 2011-2015 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2010 г. № 1886, в соответствии с которой осуществлялось обновление парка автомобильного транспорта современными моделями автобусов, совершенствовалась автоматизированная система диспетчерского управления перевозками, внедрялась автоматизированная система оплаты проезда.

В последние годы сложилась устойчивая тенденция падения объема автомобильных перевозок пассажиров. Снижение пассажирооборота произошло по причине низкой скорости движения пассажирских транспортных средств, увеличения количества легковых автомобилей в собственности граждан. Опыт ряда европейских стран показывает, что рост количества легковых автомобилей на улицах городов приводит к заторам на дорогах, увеличению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

В связи с этим работу транспорта общего пользования необходимо поддерживать на достигнутом уровне, создавая дополнительные условия для повышения скорости перевозки пассажиров, улучшения комфортности транспортных средств и повышения качества обслуживания пассажиров.

Государственной программой развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2016 № 345, предусмотрен рост пассажирооборота транспорта до 102,4 % в 2020 году по отношению к 2015 году.

3.3 Финансирование энергоэффективности

Составляющей государственной политики в сфере энергосбережения и энергоэффективности, начиная с 90-х гг., было и остается планирование и изыскание источников финансирования мероприятий по энергосбережению использованию собственных

энергоресурсов. Система финансовой поддержки энергосбережения в стране регулируется Законом о бюджете и постановлениями правительства о реализации Закона о бюджете на очередной год. За период с конца 90-х гг. разработан и принят ряд нормативных документов для создания системы стимулирования энергосбережения.

Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь определяет необходимое финансирование энергосбережения и развития МВТ на периоды 2006-2010 и 2011-2020 гг. в объемах, соответственно, 8300 млн. долларов США и 16963 млн.долларов США .

Важным инструментом реализации стратегии остается разработка и выполнение государственных целевых программ. Их финансирование осуществляться с использованием средств государственной поддержки, частного и частно - государственного партнерства, в том числе за счет иностранных заемных средств международных финансовых организаций и национальных банковских структур.

В запланированной структуре финансирования Государственной программы «Энергосбережение» на 2016-2020 годы являются средства республиканского бюджета, собственные средства организаций, кредитные ресурсы банков Республики Беларусь, открытого акционерного общества «Банк развития Республики Беларусь», и другие не запрещенные законодательством источники (в том числе средства международных финансовых организаций, гранты, иностранные инвестиции, частное и венчурное финансирование).

Необходимое ресурсное обеспечение общего комплекса энергосберегающих мероприятий в 2016-2020 годах составляет 110 642 600 млн. рублей (эквивалентно 5625 млн.долларов США), в том числе средства бюджета 20 467 700 млн.рублей.

3.4 Возможности для развития возобновляемых источников энергии

Республика Беларусь имеет хорошие природно-климатические условия для использования возобновляемых источников энергии (далее - ВИЭ) воды, ветра, солнца, тепла земли и биомассы. В настоящее время страна использует, в основном, импортные энергоресурсы, поэтому развитие местных и возобновляемых источников энергии является приоритетным.

В стране реализована Национальная программа «Развитие местных, возобновляемых и нетрадиционных энергоисточников на 2011-2015 гг.», которой определены основные направления работы с указанием конкретных мероприятий для обеспечения результатов и заданий отдельным министерствам, местным властям.

За последние годы в республике проделана значительная работа по вовлечению в топливный баланс местных ТЭР, в том числе ВИЭ.

Доля местных ТЭР в котельно-печном топливе увеличилась с 20,7 % в 2010 году до 29,5 % в 2015 году. В структуре местных ТЭР доля ВИЭ составляет около 46 %. В структуре ВИЭ доля щепы увеличилась с 12,8 % в 2010 году до 22,7 % в 2014 году (на 223 тыс.т.у.т.). Доля электроэнергетики, выработанной на гидро-, ветро- и солнечных электростанциях, составляла в 2010 году 0,1 % от объема производства электрической энергии, в 2014 году – 0,7 %.

На 1 декабря 2015 г. в Республике Беларусь действуют:

- более 3200 энергоисточников на местных ТЭР суммарной электрической мощностью 130 МВт и тепловой мощностью более 6000 МВт, в том числе 22 мини-ТЭЦ на местных ТЭР суммарной мощностью около 130 МВт, тепловой – около 345 МВт;
- 17 биогазовых установок суммарной электрической мощностью около 22,7 МВт;
- 51 гидроэлектростанция суммарной электрической мощностью около 34,6 МВт;
- 50 ветроэнергетических установок суммарной электрической установленной мощностью около 29 МВт;
- 118 тепловых насосов суммарной тепловой мощностью около 10 МВт;
- 29 фотоэлектрических станций суммарной электрической мощностью около 12,8 МВт;
- 287 гелиоводонагревательных установок суммарной тепловой мощностью около 3,9 МВт;

В настоящее время созданы условия для производства электрической и тепловой энергии из ВИЭ, сформирована долгосрочная политика развития ВИЭ, учитывающая структуру и тенденции прогнозного топливно-энергетического баланса.

Отношения, связанные с использованием ВИЭ для производства электрической энергии и ее потреблением, производством установок для ВИЭ, регулируются Законом Республики Беларусь от 27 декабря 2010 года «О возобновляемых источниках энергии».

Порядок создания новых, модернизации и реконструкции действующих установок по использованию ВИЭ определен Указом Президента Республики Беларусь от 18 мая 2015 г. № 209 «Об использовании возобновляемых источников энергии» и постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 августа 2015 г. № 662 «Об установлении и распределении квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии».

Тарифы на электрическую энергию, производимую из ВИЭ, установлены постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 7 августа 2015 г. № 45 «О тарифах на электрическую

энергию, производимую из возобновляемых источников энергии на территории Республики Беларусь индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, не входящими в состав государственного объединения электроэнергетики «Белэнерго», и отпускаемую энергоснабжающим организациям данного объединения».

Названные законодательные и нормативные акты обеспечивают:

- гарантированное подключение к контролируемой государством энергосети и приобретение государством всей произведенной электроэнергии из ВИЭ;

- оплата ее по относительно высоким стимулирующим тарифам;

- защита от недобросовестной конкуренции;

- освобождение от НДС и таможенных пошлин импортированного на территорию Республики Беларусь оборудования ВИЭ;

- отсутствие земельного налога на земли, занятые ВИЭ установками.

В республике Беларусь основной упор сделан на расширение использования древесного топлива. Это связано с наименьшими объемами капиталовложений и небольшими сроками окупаемости в сравнении с другими видами ВИЭ. В целях обеспечения топливом действующих и создаваемых энергоисточников на древесной биомассе проведена целенаправленная работа по созданию соответствующих производств. Лесной комплекс обеспечен современной техникой отечественных производителей для выполнения лесозаготовительных работ, в том числе производства топливной щепы.

К 2020 году в эксплуатацию будет введено 138 энергоисточников на местных видах топлива.

С учетом климатических условий основными направлениями использования энергии солнца преимущественно были гелиоводонагреватели и различные гелиоустановки для интенсификации процессов сушки продукции и подогрева воды в сельскохозяйственном производстве. В связи со значительным снижением стоимости фотоэлектрических панелей в перспективе прогнозируется значительный рост внедрения фотоэлектрических станций.

Правительством Беларуси поручено всем органам местной власти максимально поддерживать использование и внедрение ВИЭ.

Широкое использование в республике местных ТЭР, в том числе ВИЭ, позволяет повысить энергетическую безопасность государства, способствует развитию собственных технологий и производству соответствующего оборудования, которые впоследствии можно экспортировать. Кроме того, использование местных ТЭР, как

правило, является экологически безопасным использованием ТЭР.

ГЛАВА 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИКА КОБРИНСКОГО РАЙОНА

4.1 География района

Кобринский район расположен в юго-западной части Брестской области. Площадь - 2013 квадратных километров или 6,6 % от всей территории области. Протяженность его с юга на север – 61 км, с запада на восток – 51 км. Географические координаты - 52°19 с.ш., 24°21 в.д., расстояние от экватора – 5790 км.

Город Кобрин стоит на реке Мухавец (при ее слиянии с Днепро-Бугским каналом) в 46 км на восток от города Бреста. Район граничит с Волынской областью Украины, а также с Березовским, Дрогичинским, Жабинковским, Каменецким, Малоритским и Пружанским районами Брестской области.

По территории района проходят две линии Белорусской железной дороги Брест-Гомель и Брест-Минск. Район пересечен автомагистралью Минск-Брест (М1), автодорогой Гомель-Кобрин (М10), Минск-Кобрин (Р2), Кобрин-Малорита (М12), а также Пинского, Ковельского направлений. Через территорию Кобринского района проходит нефтепровод «Дружба».

По территории района протекает 18 больших и малых рек, общая протяженность которых составляет 298 километров, самая крупная - Мухавец. Судоходным является также Днепро – Бугский канал. На всех реках установлены водоохранные зоны и прибрежные полосы. Крупнейшие озера района - Любань площадью 183 гектара и Свинорейка площадью 47 гектаров.

На территории Дивинского и Болотского лесничеств расположен биологический заказник местного значения «Дивин-Великий лес». Заказник создан для сохранения редких видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Заказники и памятники природы удобны для экологического образования населения.

Ландшафт Кобринский земли – леса, мелколесье, луга и болота. Зеленая зона Кобринского района составляет 4954 гектаров.

Район богат некоторыми полезными ископаемыми, в частности глиной, сапропелью, торфом. Крупнейшее месторождение глины – Подземское, разведанные запасы которого составляют 16 миллионов кубических метров. Запасы Великолесского месторождения агрохимического сырья (сапропелей) оценивается в 108,8 миллионов кубических метров. Частично на территории района находится крупнейшее месторождение торфа – Кобринско-Пружанско-Ганцевичское, заторфированность территории которого составляет

23 %.

На деградированных торфяных почвах района имеется насаждения площадью 593 га быстрорастущей ивы, древесина которой будет использована для производства отопительных пеллет. Интерес к быстрорастущим древесным насаждениям обусловлен не только низкой себестоимостью единицы энергии, но также их высоким природоохранным потенциалом (сохранение биологического разнообразия, защита почв от водной и ветровой эрозии, снегозадержание).

Территория Кобринского района расположена в западной части Полесской низменности, в пределах Брестского Полесья. Наиболее возвышенная часть территории - всхолмленная равнина у северо-восточной окраины. Самая высокая отметка (169,1 м) находится в 2 км севернее д. Тевли, самая низкая отметка (138,0 м) – урез воды р. Мухавец на западной границе района. Равнинность рельефа с небольшими понижениями, близость грунтовых вод и очень слабый сток привели к заболачиванию территории. В целом рельеф района способствует применению высокопроизводительной техники для обработки земель.

Лесами занято 20 027 гектаров или 25,9 % территории района. Преобладают сосновые, березовые, дубовые и еловые массивы. В лесах встречаются представители животного мира, среди них: заяц-беляк, лось, кабан, барсук, белка, бобр, ондатра и другие.

4.2. Население

Общая численность населения района на 01.01.2010 составила около 87 950 человек. В городе Кобрине проживает 51 130 человек, в сельской местности - 36 820 человек. Мужчин – 41 285, женщин – 46 665. Средняя плотность – 43 человека на 1 квадратный километр.

Численность населения района на 01.01.2016 составила 85 440 человек, из них в городе проживает 52 400 человек, в сельской местности - 33 040 человек.

ГЛАВА 5. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В КОБРИНСКОМ РАЙОНЕ

На сегодняшний день Кобринский район активно участвует в реализации государственных программ в области энергосбережения. На протяжении пяти последних лет район выполняет и перевыполняет доведенные задания по энергосбережению. Очень важное значение в районе уделяется снижению выбросов парниковых газов, сокращению потребления тепловой и электрической энергии, увеличению использования местных видов топлива и возобновляемых источников энергии. Экономия топливно-энергетических ресурсов в Кобринском

районе за 2011-2015 годы составила 15,5 тыс. тонн условного топлива, что позволило снизить общее потребление ТЭР в районе на 18,6 %.

Местные власти Кобринского района осознают необходимость долгосрочного планирования в сфере развития региона.

Основные направления работы в области энергосбережения в Кобринском районе отражают национальные приоритеты. Среди таких направлений:

- повышение эффективности работы генерирующих источников, использующих местные виды топлива;
- снижение потерь при транспортировке энергии;
- повышение энергоэффективности в промышленном производстве, строительстве, сельском хозяйстве и социальной сфере;
- снижение энергозатрат в жилищно-коммунальном хозяйстве;
- развитие экономической заинтересованности производителей и потребителей энергоресурсов в повышении эффективности их использования;
- активизация работы по созданию новых энергоэффективных и импортозамещающих технологий, оборудования и материалов;
- популяризация энергосбережения и рационального использования топливно-энергетических ресурсов.

В системе мониторинга атмосферного воздуха проводятся наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, атмосферных осадках и снежном покрове. Организацию и проведение этого вида мониторинга осуществляет департамент по гидрометеорологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в 18 промышленных городах республики, включая областные центры. Регулярными наблюдениями охвачены территории, на которых проживает более 80 % населения крупных и средних городов республики. В г. Кобрине данную работу проводит Брестская областная лаборатория аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды».

В Кобринском районе расположено 216 природопользователей, которые имеют стационарные источники выбросов загрязнений в атмосферу.

Основными источниками загрязнения воздуха в районе являются коммунальное унитарное многоотраслевое производственное предприятие «Кобринское жилищно-коммунальное хозяйство» (далее КУМПП ЖКХ «Кобринское ЖКХ»), открытые акционерные общества (далее – ОАО) «Кобринский инструментальный завод «Ситомо», «Завод гидравлического машиностроения г. Кобрин (САЛЕО-Кобрин)»,

КУПП «Кобринрайводоканал» и автомобильный транспорт.

Однако наблюдается тенденция уменьшения объема выбросов, которое стало возможным за счет выполнения рядом предприятий района мероприятий по снижению выбросов. Во-первых, это снижение потребления топливно-энергетических ресурсов. Во-вторых, на предприятиях города внедряются соответствующие природоохранные мероприятия. На всех теплоисточниках района, где используется природный газ, установлены датчики загазованности.

Автотранспорт как источник загрязнения окружающей среды характеризуется тем, что он является движущимся источником горячих выбросов с четко выраженной локализацией зон загрязнения. Основными направлениями, обуславливающими снижение вредных выбросов от автотранспорта в атмосферу, являются:

- перевод автотранспорта на сжатый и сжиженный газ;
- использование стоянок, оснащенных системами предпускового подогрева двигателей автомобилей в зимнее время;
- улучшение работы постов диагностики.

Значительную роль в снижении выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от автотранспорта играют станции технического обслуживания (СТО). Все автомобили при проведении ремонтов и техобслуживания подвергаются регулировке на токсичность и дымность.

Ежегодно Кобринская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды проводит операцию «Чистый воздух» по проверке автотранспорта (предприятий и частного) на выброс выхлопных газов автомобилей.

ГЛАВА 6. ОПИСАНИЕ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ РАЙОНА

6.1. Сельское хозяйство

В состав аграрного комплекса входят 16 открытых акционерных обществ, 1 сельскохозяйственный производственный кооператив, коммунальное сельскохозяйственное унитарное предприятие «Племенной завод «Дружба», государственное сельскохозяйственное учреждение «Кобринская сортоиспытательная станция, иностранное общество ограниченной ответственности «БиссолоГабриэлеФарм», общество с ограниченной ответственностью «КантриМилк», дочернее сельскохозяйственное унитарное предприятие «Сельхоз-Повитье» и предприятия, обслуживающие аграрный комплекс, а также 69 фермерских хозяйств.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий – 96 588 гектаров. Площадь пашни – 55 520 гектаров. Балл сельскохозяйственных угодий –

28,9. Балл пашни – 30,7.

Сельскохозяйственные организации района специализируются на молочно-мясном животноводстве с производством зерна, сахарной свеклы, рапса.

Поголовье скота составляет:

крупный рогатый скот – 60,0 тыс.голов, в том числе коров – 19,8; свиней – 25,8 тыс.голов.

В ОАО «Днепро-Бугское» разводят пятнистых оленей, в фермерском хозяйстве белорусско-польского совместного предприятия «МП и Компания» (д.Козище) – страусов.

6.2. Промышленность

В районе действуют 18 промышленных предприятий. Среди отраслей промышленности наиболее развиты:

пищевая - ОАО «Кобринский маслодельно-сыродельный завод», филиал ОАО «Берестейский пекарь» Кобринский хлебозавод, ОАО «Кобринская птицефабрика»;

легкая - ОАО «Швейная фирма «Лона», ОАО «Кобринская прядильно-ткацкая фабрика «Ручайка», ОАО «Кобрин-текстиль», ИООО «Лангхайнрих Конфекцион Бел»;

химическая - СООО «ПП Полесье», ОАО «Кобринский химик», Белорусско-германское совместное предприятие «Колор»;

металлообрабатывающая и машиностроительная - ОАО «Кобринский инструментальный завод» «Ситомо», ОАО «Завод гидравлического машиностроения» («САЛЕО-Кобрин»), ОАО «Кобринский завод агропромышленного машиностроения»;

лесная и деревообрабатывающая – ГОЛХУ «Кобринский опытный лесхоз», ОАО «Кобрин-Дизайн».

6.3. Транспортный сектор

Транспортное обслуживание населения осуществляется филиалом ОАО «Брестоблавтотранс» «Автомобильный парк №16 г.Кобрина». Маршрутная сеть, обслуживаемая предприятием, состоит из 52 маршрутов: из них 16 внутригородских автобусных маршрутов, 36 пригородных маршрутов. Для перевозки пассажиров задействована 61 единица транспортного средства: на городских маршрутах 31 единица, на пригородных – 30.

Протяженность маршрутной сети составляет 11 868 км.

Также транспортное обслуживание населения на маршрутной сети города и района осуществляют 12 индивидуальных перевозчиков.

6.4. Жилищно-коммунальное хозяйство

В хозяйственном ведении КУМПП ЖКХ «Кобринское ЖКХ» находится 21 центральный тепловой пункт, 40 котельных, из них: 20 – котельных использующих в качестве топлива природный газ, 20 – твердотопливные (дрова, древесная щепа), 2 насосные станции на системах теплоснабжения, 282 тепловых узла.

В 2011 году предприятием введена в эксплуатацию первая электростанция на базе 2-х когенерационных установок мощностью 2 МВт.

ГЛАВА 7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ

В соответствии с требованиями Европейской комиссии для Соглашения мэров, в целях безусловного выполнения, План действий по устойчивому развитию утверждается решением Кобринского районного Совета депутатов.

Координация Плана будет осуществляться Кобринским районным исполнительным комитетом. Обязанности по реализации и мониторингу выполнения Плана возложены на отдел жилищно - коммунального хозяйства райисполкома и распределены между другими отделами райисполкома и заинтересованными сторонами.

По предварительной оценке необходимая сумма для реализации мероприятий Плана в Кобринском районе до 2020 года составляет 34 517 804 евро. Уточнение бюджета будет производиться после определения и оценки стоимости отдельных мероприятий. Предположительными источниками финансирования будут: районный бюджет, областной бюджет, средства республиканского бюджета, предусмотренные на финансирование областной и районных программ по энергосбережению, а также средства инвесторов и гранты международных организаций.

ГЛАВА 8. ОПИСАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СЕКТОРАМ

8.1. здания, сооружения/мощности

Энергопотребление в коммунальном секторе Кобринского района курируют четыре отдела райисполкома (жилищно-коммунального хозяйства, образования, здравоохранения и культуры) и КУМПП ЖКХ «Кобринское ЖКХ».

В зданиях школ, дошкольных учреждений, учреждениях здравоохранения, культуры в течение 2011-2015 годов проведены мероприятия, направленные на экономию топливно-энергетических ресурсов:

- внедрение энергоэффективных осветительных устройств;

- повышение теплозащитных свойств зданий за счет замены оконных блоков;
- увеличение термосопротивления ограждающих конструкций зданий;
- замена теплоэнергетического оборудования на более энергоэффективное;
 - замена электротехнического оборудования на менее энергоемкое;
 - внедрение и перевод котлов на использование местных видов топлива.

В жилищно-коммунальном секторе в 2011-2015 годах:

- реконструкция теплотрасс с применением ПИ-труб;
- внедрение высокоэффективных теплообменников на ЦТП;
- установка частотно-регулируемых приводов на оборудовании котельных;
- замена насосного оборудования на более энергоэффективное;
- внедрение энергогенирирующего оборудования в виде когенерационной установки мощностью 2 МВт;
- повышение теплозащитных свойств зданий за счет замены оконных блоков;
- замена осветительных устройств на более энергоэффективные;
- установка систем регулирования;
- увеличение термосопротивления ограждающих конструкций жилых домов.

Внедрение перечисленных мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов позволили за пять лет сэкономить 3590 т.у.т. или 29084 МВт.ч.

В 2016-2020 годах планируется продолжить работы по утеплению ограждающих конструкций зданий коммунальной собственности, замене оконных блоков, а также внедрение новых технологий в электроснабжении и теплопотреблении.

8.2. промышленность

Кобринский район обладает развитым промышленным комплексом, куда входят предприятия с государственной и частной формой собственности. На долю промышленного сектора приходится 25 % потребленных топливно-энергетических ресурсов.

Основная часть всей потребляемой на производствах электроэнергии используется для приведения в действие всевозможных электроприводов. Как правило, на большинстве предприятий установлены электродвигатели с большим запасом по мощности в расчете на максимальную производительность оборудования, несмотря на то, что часы пиковой нагрузки составляют всего 15-20 % общего

времени его работы. В результате электродвигателям с постоянной скоростью вращения требуется значительно (до 60%) больше энергии, чем это необходимо. В связи с этим очевидна необходимость оптимизации оборудования с использованием электроприводов. В частности, хорошо себя зарекомендовали частотно-регулируемые электроприводы со встроенными функциями оптимизации энергопотребления. Суть заключается в гибком изменении частоты их вращения в зависимости от реальной нагрузки, что позволяет сэкономить до 30- 50 % потребляемой электроэнергии. При этом зачастую не требуется замена стандартного электродвигателя, что особенно актуально при модернизации производств. Режим энергосбережения особенно актуален для механизмов, которые часть времени работают с пониженной нагрузкой: конвейеров, насосов, вентиляторов и т.п. Кроме снижения расхода электроэнергии, экономический эффект от применения частотно-регулируемых электроприводов достигается путем увеличения ресурса работы электротехнического и механического оборудования, что становится дополнительным плюсом.

Основные мероприятия по экономии топливно-энергетических ресурсов, внедренные на крупных промышленных предприятиях района в 2011-2015 годах следующие:

ОАО «Кобринский маслодельно-сыродельный завод»:

- замена насоса на станции 2-го подъема на систему Hydro MPC-U с установкой частотно-регулируемого привода;
- замена насосов подачи воды на производство и оборотного водоснабжения на энергоэффективный с установкой частотно-регулируемого привода;
- замена сетевого насоса в котельной;
- модернизация мембранной установки;
- внедрение частотно-регулируемого привода на вентиляторы градирни;
- замена насосов с установкой с частотно-регулируемого привода;
- внедрение новых фильтрующих элементов на установках нанофильтрации;
- внедрение энергоэффективного кожухотрубного теплообменника;
- внедрение устройства индивидуальной компенсации реактивной энергии на двигатель аммиачных компрессоров;
- внедрение энергоэффективных осветительных устройств;
- замена газогорелочных устройств на энергоэффективные;
- внедрение автоматических конденсаторных установок;
- теплоизоляция воздухопроводов приточных вентиляционных систем;

- внедрение системы рекуперации тепла.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 740 т.у.т., что составляет 5994 МВт.ч.

Филиал ОАО «Берестейский пекарь» «Кобринский хлебозавод»:

- внедрение энергоемких воздушных компрессоров;
- замена оконных блоков;
- внедрение системы утилизации тепла в дробильно-сушильном отделении;
- модернизация оборудования по утилизации тепла на хлебопекарной печи;
- внедрение частотно-регулируемого привода;
- модернизация системы пароувлажнения;
- внедрение энергосберегающих осветительных устройств;
- замена газогорелочных устройств на энергоэффективные;
- оптимизация технологии производства;
- модернизация установки для выщелачивания хлебопекарных форм;
- замена морально устаревших теплообменников на энергоэффективные.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 209 т.у.т., что составляет 1691 МВт.ч.

ОАО «Кобринская птицефабрика»:

- внедрение энергосберегающих осветительных устройств;
- замена насосного оборудования;
- замена электродвигателей на менее энергоемкие;
- замена парового котла на рекуперативный воздухонагреватель;
- децентрализация системы отопления производственных зданий с установкой локальных теплоисточников.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 280 т.у.т., что составляет 2272 МВт.ч.

ОАО «Кобринский завод агропромышленного машиностроения»:

- модернизация паровоздушных молотов;
- замена оборудования гальванического участка;
- оптимизация схемы электроснабжения главного корпуса;
- внедрение энергоэффективных пластинчатых теплообменников;
- внедрение энергоэффективных высокочастотных преобразователей для нагрева заготовок;
- внедрение индивидуальных аспирационных систем на участке полировки;
- внедрение энергоэффективных осветительных устройств;
- реконструкция фонарей главного корпуса;
- замена оконных блоков;

- увеличение термосопротивления ограждающих конструкций;
- модернизация теплосети.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 339 т.у.т., что составляет 2749 МВт.ч.

ОАО «Завод гидравлического машиностроения г.Кобрина» (САЛЕО-Кобрин):

- внедрение энергоэффективных осветительных устройств;
- повышение энергоэффективности сварочного оборудования;
- внедрение энергоэффективного оборудования для гальванических процессов при производстве гидроцилиндров;
- замена шахтной печи на энергоэффективную;
- модернизация двухстороннего фрезерно-центровального станка;
- внедрение выпрямителя;
- замена токарных станков на энергоэффективные;
- внедрение автоматических систем управления освещением, энергоэффективных осветительных устройств;
- внедрение технологии автоматизированного комплекса для закалки внешних и внутренних поверхностей деталей на основе полупроводниковых высокочастотных установок;
- замена отрезных круглопильных станков на ленточно-отрезные станки-автоматы;
- увеличение термосопротивления ограждающих конструкций цеха седельных устройств;
- замена сварочного оборудования на энергоемкое.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 628 т.у.т., что составляет 5084 МВт.ч.

ОАО «Грушевский ремонтно-механический завод»:

- модернизация паровоздушных молотов;
- замена оборудования гальванического участка на энергоэффективное;
- модернизация электронагревательных блоков;
- внедрение энергоэффективного оборудования;
- замена отопительного котла на котел, работающий на местных видах топлива;
- замена насосного оборудования на энергоэффективное;
- замена производственного оборудования на менее энергоемкое.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 82 т.у.т., что составляет 661 МВт.ч.

ОАО «Кобринский инструментальный завод «Ситомо»:

- модернизация паровоздушных молотов;
- замена оборудования гальванического участка на энергоэффективное;
- модернизация электронагревательных блоков;
- замена трубчатых теплообменников на горячее водоснабжение;

- внедрение энергоэффективных высокочастотных преобразователей;

- внедрение энергосберегающих осветительных устройств;
- внедрение индивидуальных аспирационных систем;
- реконструкция фонарей главного корпуса;
- замена оконных блоков;
- модернизация системы освещения инструментального цеха;
- модернизация сетей для сжатого воздуха.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 524 т.у.т., что составляет 4242 МВт.ч.

ОАО «Швейная фирма «Лона»:

- внедрение в производство энергоэффективного оборудования;
- внедрение энергоэффективных пневмопрессов;
- внедрение энергоэффективного компрессора;
- замена дублирующего пресса на термотрансформерный;
- замена универсальных машин с прямым приводом на энергоэффективные;
- внедрение частотно-регулируемых приводов;
- внедрение энергоэффективных осветительных устройств.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 87 т.у.т., что составляет 708 МВт.ч.

ОАО «Кобринская прядильно-ткацкая фабрика «Ручайка»:

- внедрение энергоэффективных осветительных устройств;
- оптимизация схемы электроснабжения;
- модернизация электропривода вентилятора фильтрационной камеры;
- замена насосного оборудования на менее энергоемкое;
- реконструкция вентиляционных систем.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2013-2015 годах 117 т.у.т., что составляет 947 МВт.ч.

ОАО «Кобринский сельский строительный комбинат»:

- внедрение технологии автоматизации пропарочных камер;
- замена оконных блоков;
- увеличение теплоизоляции пропарочных камер;
- внедрение автоматизированной водоподготовки;
- децентрализация компримирования воздуха;
- замена неэкономичного отопительного котла на более энергоэффективный;
- внедрение энергоэффективных осветительных устройств.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2014 годах 28 т.у.т., что составляет 230 МВт.ч.

СООО «ППП Полесье»:

- внедрение энергоэффективных осветительных устройств наружного освещения и производственных зданий;
- внедрение энергоэффективного технологического оборудования;
- внедрение централизованной системы автоматизации подачи сырья к термопластавтоматам вакуум-насосами;
- замена пневмоотверток на энергоэффективные электрические.

Внедрение мероприятий позволило предприятию сэкономить в 2011-2015 годах 526 т.у.т., что составляет 4263 МВт.ч.

Общая экономия топливно-энергетических ресурсов за истекшие пять лет по предприятиям промышленности 3548 т.у.т., что составляет 28741 МВт.ч.

В 2016-2020 годах планируется продолжить реализацию технической политики в промышленном секторе направленную на дальнейшую экономию топливно-энергетических ресурсов путем внедрения и реконструкции новых технологических линии и процессов, а также использования возобновляемых источников энергии на предприятиях района.

8.3. сельское хозяйство

На предприятиях сельскохозяйственного комплекса в 2011-2015 годах внедрялись следующие мероприятия:

- внедрение энергоэффективных осветительных устройств;
- автоматизация артезианских скважин;
- перевод зерно-сушильного комплекса на использование местных видов топлива;
- увеличение термосопротивления ограждающих конструкций свинокомплекса в д.Хидры;
- автоматизация водонапорных башен с установкой частотно-регулируемых приводов;
- внедрение содержания скота на глубокой подстилке;
- замена вакуумных насосов на водокольцевые;
- замена электродвигателей на менее мощные;
- замена электрокотлов на котлы, работающие на МВТ;
- внедрение энергоэффективного холодильного оборудования с рекуператорами тепла;
- внедрение энергоэффективных тепловентиляторов на свиноводческом комплексе в д.Хидры;
- модернизация систем навозоудаления;
- внедрение мобильных кормораздатчиков;
- замена зерноочистительных машин на более энергоэффективные.

Внедрение мероприятий позволило сельскохозяйственным

предприятиям сэкономить в 2011-2015 годах 981 т.у.т., что составляет 7950 МВт.ч.

В 2016-2020 годах планируется продолжить реализацию технической политики в сельском хозяйстве направленную на дальнейшую экономию топливно-энергетических ресурсов путем внедрения и реконструкции новых технологических линий и процессов.

В результате продуманной политики по экономии топливно-энергетических ресурсов промышленными и сельскохозяйственными организациями Кобринского района сэкономлено в 2011-2015 годах 4529 т.у.т., что составляет 36691 МВт.ч.

8.4. жилые здания

В Кобринском районе 22 046 жилых домов, из них 855 многоквартирных и 21 191 одноквартирных домов. В 2011-2015 годах выборочно проводились работы по улучшению теплоизоляции стен и крыш жилых домов, замене оконных блоков. Всего капитально отремонтировано 194 многоквартирных жилых дома – 386,3 тыс.кв.метров (произведена замена оконных блоков), в том числе 48 жилых домов с тепловой модернизацией.

На 2016-2020 годы в связи с повышением цен для населения на электрическую и тепловую энергию, газ и твердые виды топлива, а также утверждению новых стандартов на теплопередачу через ограждающие конструкции домов планируется более широкое внедрение в жилом секторе мероприятий по утеплению стен, крыш, замене окон.

Развитие жилищной сферы предусматривает создание комфортного, долговечного экономичного по содержанию и обслуживанию жилищного фонда, способного удовлетворять потребности граждан различных поколений. Планируется ежегодного выполнять строительство жилья около 40 тыс.кв.метров в год.

8.5. коммунальное городское освещение

Уличное освещение г. Кобрин обслуживает 2940 светильника с лампами различных типов и 137,7 км сетей уличного освещения.

В городе Кобрине принимаются некоторые меры по управлению процессами энергопотребления на уличное освещение, первым шагом стала установка 72-х пультов управления уличным освещением.

В 2016-2018 годах запланирован постепенный переход с существующих натриевых и ртутных ламп на внедрение энергоэффективных светильников и светодиодных технологий, что значительно сократит потребление электрической энергии и выбросы парниковых газов.

Несмотря на дороговизну новых технологий, преимущества светодиодов настолько велики, что даже замена всех натриевых и ртутных ламп принесут огромные экономические выгоды в будущем.

В г. Кобрине установлено 19 единиц светофорных объектов, в которых за 2011-2015 произведена замена старых галогеновых ламп накаливания мощностью 100 Вт на светодиодные светильники.

В 2011-2015 годах начата работа по автоматизации систем освещения в подъездах жилых домов. Всего установлено 150 систем.

Установка систем контроля в домах способствует значительному снижению энергопотребления и эксплуатационных расходов. К тому же, снижается негативное воздействие на окружающую среду. Система управления освещением позволяет контролировать уровень яркости, режим распределения освещения в дневное и ночное время.

Также в 2016-2020 годах планируется продолжить работу по внедрению систем управления освещением в подъездах больших многоквартирных жилых домов.

Финансирование на внедрение энергоэффективного уличного освещения для Кобринского района составит около 400 тысяч долларов США.

8.6. транспорт

8.6.1. коммунальный транспорт

Коммунальный транспорт Кобринского района насчитывает 119 единиц автотракторной техники, оказывающих транспортные услуги населению, сторонним организациям, подразделениям жилищно-коммунального хозяйства.

За 2011-2015 годы снижение потребления нефтепродуктов коммунальным транспортом достигнуто за счет внедренных мероприятий:

- обновление парка механических транспортных средств;
- вывод из эксплуатации механических транспортных средств с бензиновыми двигателями и замена их на оснащенные дизельными двигателями;
- переоборудование бензиновых автомобилей для работы на газообразном топливе;
- внедрение дифференцированного нормирования расхода топлива;
- разработка маршрутных норм расхода топлива;
- оптимизация маршрутов движения.

Внедрение мероприятий позволило сэкономить в 2011-2015 годах 72 т.у.т., что составляет 583 МВт.ч.

В 2016-2020 годы планируется продолжить внедрение

организационно-технических мероприятий по снижению потребления нефтепродуктов коммунальным транспортом.

8.6.2. общественный транспорт

Определенное внимание планируется уделить в 2016-2020 годах разработке и реализации Плана устойчивой транспортной мобильности Кобринского района.

Основная цель данного мероприятия - снижение использования частных автотранспортных средств путем оптимизации городских и районных общественных транспортных услуг, а также путем дополнительных мер, побуждающих граждан к смене типа используемых транспортных средств. Планируется провести анализ состояния городской мобильности. В первую очередь, необходимо собрать данные о наиболее частых перемещениях в пределах города и района, основных потоках частного автотранспорта. Также планируется разработать альтернативные модели линий общественного транспорта, циркуляции и движения частных автотранспортных средств и предусмотреть различные меры и сценарии их оптимизации.

Не менее важными мероприятиями в ближайшие годы являются проведение анализа доступности парковочных мест, урегулирование системы распределения грузовых перевозок, а также введение автоматизированной системы оплаты и контроля проезда в городском пассажирском транспорте. Автоматизированная система оплаты и контроля проезда (АСОКП) предназначена для оплаты проезда, контроля оплаты проезда, продажи и пополнения электронных проездных документов (ЭПД) на базе бесконтактных технологий и продажи одноразовых проездных документов, а также сбора и анализа статистической информации о работе общественного транспорта. Основными целями создания АСОКП являются:

- обеспечение положительного социального эффекта для г. Кобрин и его жителей;
- создание экономически привлекательной и удобной для пассажиров системы оплаты проезда на основе современных технологий;
- повышение удобства и культуры обслуживания пассажиров;
- привлечение новых пассажиров и социальных групп к общественному транспорту;
- возможность введения дополнительных услуг и интеграции с другими видами транспорта;
- оптимизация маршрутной сети на основании анализа пассажиропотока.

План устойчивой городской транспортной мобильности поможет

пересмотреть действующую систему движения общественного транспорта, включив в него всю имеющуюся инфраструктуру, а также разработать план мероприятий на последующие 10 лет, который позволит учесть все элементы городской мобильности, необходимые для последующего внесения изменений в Генеральный план района.

Планируется включить в План устойчивой транспортной мобильности Кобринского района разработку системы велосипедного транспорта;

8.6.3. частный и коммерческий транспорт

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ведется работа по переводу автомобилей на сжатый и сжиженный газ. За 2011-2015 годы переведено для работы на газ 1788 автомобилей, что позволило сэкономить 100 т.у.т., что составляет 809 МВт.ч.

Планируется продолжить работу в 2016-2020 годах по переводу транспортных средств на сжатый и сжиженный газ и биотопливо, а также по разработке более оптимальных маршрутов движения.

8.7. местное производство электроэнергии

8.7.1. возобновляемые источники энергии:

Начало использованию возобновляемых источников энергии на территории района положено с внедрением в 2011 году малой гидроэлектростанции «Кобрин» РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь» мощностью 0,2 МВт.

В 2015 году внедрены гелиоводонагревательные установки для нужд горячего водоснабжения в детском оздоровительном лагере «Волна» в аг. Дивин мощностью 0,582 МВт. Данное мероприятие вошло в Национальную программу развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011-2015 годы, утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.05.2011 № 586.

В 2016 году планируется разработать технико-экономическое обоснование внедрения тепловых коллекторов для подогрева воды в бассейнах детских садов № 2 и № 20 г. Кобрин.

8.7.2. ветроэнергетика:

В Кобринском районе природно-климатические условия не являются оптимальными для активного развития и использования ветровой энергетики. Имеется опыт устройства ветроэнергетической установки мощностью 0,0225 МВт на частном предприятии в д.Именин.

8.7.3. производство биогаза:

В 2010 году в г. Кобрине введена в эксплуатацию сортировочно-перегрузочная станция по отбору вторичных материальных ресурсов из твердых коммунальных отходов (ТКО). Годовая мощность комплекса – 200,0 тыс. кубических метров ТКО. В 2016 году планируется приобретение мусороперерабатывающего завода мощностью 10 000 тонн. Назначение комплекса: смешанный, отдельный сбор и транспортировка твердых коммунальных отходов, конвейерно-контрольная сортировка отходов и переработка вторичных ресурсов (вторичных полимеров, макулатуры, текстиля, металлолома, стеклобоя, древесины).

Также в 2017 году планируется разработка технико-экономического обоснования для строительства технологического комплекса по утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) и осадке сточных вод (ОСВ) города. Среди рассматриваемых технологий будет рассчитана установка по получению биогаза из органической составляющей отходов.

Предлагаемая технология является экологически чистой и экономически эффективной. Технология позволяет осуществлять глубокую переработку отсортированных фракций ТБО (древесины, гофтары, макулатуры, ПЭТ-бутылки, полимерных пленок, конструкционных пластмасс, полимерной упаковки, остатков органики) в продукцию производственно-технического назначения, продукцию для капитального строительства и ремонта дорог и сырье для получения биогаза.

Технологический комплекс по утилизации ТБО и ОСВ может быть построен и внедрен в течение шести месяцев после получения проектной документации и разрешения на строительство при сравнительно небольших капитальных затратах. Он отличается простотой обслуживания для персонала, высокой механизацией и автоматизацией процессов и возможностью поэтапного модульного строительства и развития глубины переработки включая органические отходы в тепловую и электрическую энергию, и биоудобрения.

По предварительным оценкам стоимость оборудования технологического комплекса, включая разработку проектно-сметной и технологической документации, для г. Кобринина составит около 2 000 000 евро.

8.7.4. совместное производство тепла и энергии:

В 2011 году КУМПП ЖКХ «Кобринское ЖКХ» введена в эксплуатацию когенерационная установка (КГУ) мощностью 2 МВт на котельной № 1 г. Кобринина. К примеру, в 2013 году КГУ выработали 6410,0 тысячи кВт.ч электроэнергии. В процессе производства

электроэнергии газопоршневой установкой выделяется определенное количество тепла, отводимое в окружающую среду. Применение технологии когенерации позволяет значительное количество вырабатываемого тепла использовать для нужд горячего водоснабжения жителей города и решило серьезную социальную задачу.

8.8. центральное теплоснабжение:

Модернизация теплосетей. В течение пяти лет в Кобрине было заменено около 33,4 километров изношенных тепловых сетей на ПИ-трубы, что позволило значительно сократить потери тепловой энергии при транспортировке. Планируется на 2016-2020 годы заменить 75 км тепловых сетей с использованием ПИ-труб, что составит 100 %.

Кроме того, запланировано проведение других мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов в секторе централизованного теплоснабжения:

энергоаудит коммунальных общественных зданий в г. Кобрин с последующей реализацией рекомендуемых мероприятий, проведение энергоаудитов позволит получить данные о неэффективных потерях в освещении, кондиционировании воздуха и отоплении;

модернизация насосного оборудования в котельных (замена на более эффективное оборудование).

8.8.1. установка котлов на щепе:

На протяжении 2011-2013 годов в районе велись работы по реконструкции и строительству новых котельных на местных видах топлива:

- котельная № 15 г. Кобрин, мощностью 3 МВт в соответствии с разработанным проектом реконструкции с 2011 года работает на местных видах топлива, используется древесная щепа.

- в 2012 году введена в эксплуатацию котельная на местных видах топлива мощностью 2 МВт в аг. Дивин.

- в 2013 году введена в эксплуатацию котельная на местных видах топлива мощностью 2 МВт с механизированной подачей топлива в д. Еремичи.

Осуществление названных мероприятий позволили сэкономить в 2011-2013 годах по району 1318 т.у.т., что составляет 10680 МВт.ч.

В 2016-2017 годах планируется строительство теплоисточника на местных видах топлива мощностью 12 МВт в г. Кобрине. Реализация данного проекта предполагает передачу тепловых нагрузок горячего водоснабжения от котельной № 1 г. Кобрин, работающей на природном газу, что позволит значительно сократить потребление природного газа и снизить себестоимость вырабатываемой тепловой

энергии.

8.9. планирование использования земель:

8.9.1. стратегическое городское планирование:

Площадь застройки города Кобрина составляет 2 763 га с 225 улицами и переулками. Границы городской черты изменяются по мере востребования прилегающих к городу территорий под строительство в соответствии с Генеральным планом.

Важным элементом при планировании - является принятие условий постановления о строительстве новых энергоэффективных зданий. Суть данного постановления заключается в принятии обязательств по применению критериев энергоэффективности при пространственном расположении при строительстве новых зданий, а также применении новых технических нормативов по коэффициентам теплопередачи ограждающих конструкций. Этот подход позволяет строить дома, энергия в которых будет экономиться на протяжении всего срока их эксплуатации. В Республике Беларусь уже принят ряд нормативно-правовых документов, которые устанавливают технические критерии энергоэффективности при новом строительстве и выполнению капитальных ремонтов. В 2014 году в Кобрине введено в эксплуатацию 5 энергоэффективных многоэтажных жилых домов на 256 квартир.

В домах, которые будут построены и подвергнуты капитальному ремонту в период с 2016-2020 годы планируется достичь 20 %-ной экономии энергии на отопление и охлаждение в результате улучшения изоляции.

Огромное внимание также уделяется развитию ландшафтно-рекреационных территорий города Кобрина:

- увеличение озелененности городских территорий до нормативного уровня 40 %, а жилых кварталов – до 25 %;
- формирование единой системы озеленения;
- создание условий для гармонизации городской среды и отдыха граждан;
- формирование водно-зеленой системы вдоль р.Мухавец;
- ландшафтное оформление исторического центра;
- оборудование парковых зон в жилых районах;
- приведение существующих городских парков, скверов, лесопарков в состояние, отвечающее нормативным требованиям их благоустройства и использования.

8.9.2. поддержка и защита сельскохозяйственных и лесных угодий

от городского расширения

Сельскохозяйственные и лесные угодья являются природными «водоотодами» для CO₂. Чтобы оградить лесные и сельскохозяйственные угодья от городского влияния, необходимы определенные меры по их защите. Это обязательное условие для того, чтобы помочь будущим поколениям сдерживать растущие объемы выбросов углекислого газа. Одна из мер по сохранению сельскохозяйственных и лесных угодий реализуется уже сейчас. Существует предписание, согласно которому на месте одного вырубленного дерева требуется посадить три дерева.

8.9.3. транспортной мобильности:

Кобринским районным исполнительным комитетом запланирована разработка и реализация Плана по развитию системы городского велосипедного транспорта.

Данное мероприятие представляет собой основное направление в политике устойчивой мобильности. Такой план необходим для создания эффективной комплексной сети велосипедных дорожек, объектов инфраструктуры и услуг, таких как велосипедные парковки и общественная система проката велосипедов.

Важным элементом является разработка плана велосипедной интермодальности. В случаях, когда необходимо преодолеть расстояние свыше 8-10 км, люди должны иметь возможность комбинировать передвижение на велосипеде с другими видами транспорта. Для этого необходимы условия для парковки велосипеда возле станций/остановок и перевозки велосипедов в автобусах, поездах. Этот подход называется интермодальностью.

Планируется реализация программы по стимулированию использования велосипедов среди студентов и школьников (для проезда в школу и другие учебные заведения).

8.10. государственные закупки товаров и услуг

В проводимые Кобринским районным исполнительным комитетом тендеры на оказание услуг и установку инфраструктуры приоритетным критерием является энергоэффективность.

Аналогичные критерии присутствуют при проведении тендеров на внедрение энергосберегающего оборудования и энергосберегающих технологий на предприятиях района.

В Кобринском районе проводятся ежегодные районные соревнования с целью выявления предприятий и организаций с наивысшими показателями социального и экономического развития: одним из таких показателей является показатель по энергосбережению,

демонстрирующий эффективность использования предприятиями района топливно-энергетических ресурсов.

8.11. работа с населением и заинтересованными сторонами:

8.11.1. консультационные услуги:

Кобринским районным исполнительным комитетом постепенно реализуется система институционального управления энергосбережением в районе. В первую очередь это касается назначения персонала, ответственного за реализацию Плана действий по устойчивому энергетическому развитию района, осуществление мероприятий по энергосбережению и их мониторингу. Необходимо создать в г. Кобрине группу экспертов «Группа устойчивого энергетического развития г. Кобрина», которая будет осуществлять консультативную и методическую помощь гражданам и организациям, заинтересованным в энергосбережении и использовании возобновляемых источников в своей деятельности и у себя дома.

8.11.2.информационные кампании и создание сообществ на местном уровне:

В Кобринском районе проводится информационная кампания по экономии ТЭР с привлечением местных средств массовой информации. Проводятся информационные кампании по вопросам энергосбережения, экологическому вождению, стимулированию использования возобновляемых источников энергии.

Учебные курсы по энергосбережению включены в программы колледжей, лицеев и школ города. Учреждения образования Кобринского района стали экспериментальной площадкой по обмену опытом в экологии и ресурсосбережению.

В 2013-2014 годах учреждения образования района заняли призовые места в республиканских конкурсах проекта по экономии и бережливости «Энергомарафон».

Районным исполнительным комитетом запланировано разработать систему стимулирования принятия населением обязательств по сокращению выбросов на 20 %. Основная цель данного мероприятия – перенести обязательство Пакта мэров по сокращению объема выбросов парниковых газов на 20 % на уровень населения. Один из возможных способов – это принятие декларации, под которой подпишутся жители города, решившие взять на себя обязательство по достижению этой цели путем снижения энергопотребления в своей деятельности.

Планируется участие Кобринского района в создании и продвижении национальной партнерской сети местных органов власти по энергосбережению и обмену опытом. Данное мероприятие

предусматривает вовлечение других городов области и страны для обмена опытом и распространения политики повышения энергоэффективности и внедрения возобновляемых источников энергии;

8.11.3. тренинги и образование:

Кобринским исполнительным комитетом планируется проведение семинаров по энергосбережению для различных целевых групп. Участники семинаров получают необходимую информацию, раздаточный материал и практические пособия по сокращению расходов на энергию путем простых мер по ее экономии. По оценкам специалистов при использовании современных технологий и подходов к энергопотребляющему оборудованию и технике, энергопотребление в домах может быть снижено на 40 % на дом, а, следовательно, сократится и объем выбросов парниковых газов в атмосферу.

Кобринским районным исполнительным комитетом планируется разработать Положение о конкурсах и, соответственно, наградах: «Энергосберегающая семья», «Энергосберегающий подъезд», «Энергосберегающий дом». Данные награды позволят повысить уровень осведомленности населения по вопросам энергосбережения. Награда будет присуждаться семье, подъезду и дому с наивысшими показателями энергосбережения в год. Также планируется присуждение наград: «Энергоэффективное предприятие района».

Награда «Энергоэффективное предприятие района» позволит повысить уровень осведомленности среди предприятий района по вопросам энергосбережения. Награда будет присуждаться предприятию с наивысшими показателями энергосбережения в год.