**Принятие нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды посредством использования альтернативного источника тепло- и электроэнергии на примере Тверской области**

В последнее время все чаще на самых высоких уровнях говорится об охране окружающей среды, внедрении инновационных технологий во все виды деятельности с целью повышения энергобезопасности и энергоэффективности, которые неразрывно связаны сохранением природы. Разрабатываются разнообразные региональные и государственные программы по экологии, такие как «Чистый воздух», «Чистая вода», «Экоград» и многие другие. Наша Тверская область не должна являться исключением.

Тверская область находится между двумя «столицами» Российской Федерации и занимает стратегически важное положение, которое обязывает к высокому развитию всех сфер жизни человека. Немаловажную роль играет в этом экологическая среда, в которой мы живем.

В нашем регионе представлены многочисленные отрасли промышленности (более трех тысяч предприятий). Ведущие места занимают машиностроительная, электроэнергетическая, пищевая, лесная, целлюлозно-бумажная и другие отрасли промышленности, которые пагубно воздействуют на экологический фон области. В связи с этим руководство региона через законотворческую деятельность обязано минимизировать отрицательное воздействие на окружающую среду. Электроэнергетическая отрасль промышленности занимает одно из ведущих мест в нашем регионе с показателем 24%. Из этого солидную долю занимает Открытое Акционерное Общество «Территориальная генерирующая компания №2» (ОАО «ТГК №2»), которая, в свою очередь, является монополистом на электроэнергетическом рынке Тверской области. Открытое акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №2» (ТГК-2) было создано решением Совета директоров РАО «ЕЭС России» 25 февраля 2005 года. Государственная регистрация компании состоялась 19 апреля 2005 г. Принцип формирования операционной компании ТГК-2 – присоединение к ней региональных генерирующих компаний, образованных в результате реформирования АО-энерго. ТГК-2 является одной из крупнейших теплоэнергетических компаний Севера и Северо-Запада России. Компания занимается производством электрической и тепловой энергии, а также реализацией тепла (пара и горячей воды) потребителям. В конфигурацию ТГК-2 входят генерирующие предприятия 6 регионов – Архангельской, Вологодской, Костромской, Новгородской, Тверской и Ярославской областей. Под управлением компании находятся 15 теплоэлектростанций, 13 котельных, 5 предприятий тепловых сетей. Общая установленная электрическая мощность предприятий ТГК-2 – 2 542,5 МВт, установленная тепловая мощность – 12 285,82 Гкал/час.

В Тверской области находится три теплоэлектростанции. Руководство региона устанавливает максимально разрешенный выброс золы в атмосферу 15,2 грамма в секунду. Постепенно необходимо посредствам законотворческой инициативы построить тенденцию на снижение данного показателя, что повлечет за собой инновационное внедрение в данную отрасль.

На мой взгляд, прогрессивное развитие общества и непосредственное сохранение благоприятной экологической обстановки в Тверском регионе, нуждается во внедрение такого альтернативного источника выработки энергии как «солнечные батареи», и в последствии, закрепление данного факта в принятие нормативно-правовых актов на уровне субъекта Российской Федерации.

Возможное использование энергии солнца для разных целей, одной из которых является выработка электрической энергии, способствует, при использовании солнечных батарей, преобразованию энергии солнца в электрическую, в науке данный процесс именуется фотоэлектрическим эффектом. Использование солнечного электричества имеет много преимуществ – это чистый, тихий и надежный источник энергии. Впервые фотоэлектрические батареи были использованы в космосе на спутниках.

Сегодня солнечное электричество широко используется, в удаленных районах, где нет централизованного электроснабжения. Солнечные батареи используются для электроснабжения отдельных домов, для подъема воды и охлаждения лекарств. Эти системы зачастую используют аккумуляторные батареи для хранения выработанной днем электроэнергии. Кроме того, калькуляторы, телекоммуникационные системы, буи и т.д. работают от солнечного электричества. Другая область применения – это электроснабжение домов, офисов и других зданий или генерация электричества для сетей централизованного электроснабжения и теплоснабжения.

Проблемы с перебоями электропитания становятся все более частыми. Причины могут быть разными. Это и выход из строя ЛЭП по причине старости (а обновить все линии удастся не скоро) особенно актуально это для отдаленных от крупных городов посёлков, поломка на подстанции. Но результат всегда плачевен, особенно зимой, когда тысячи людей могут остаться без электроэнергии и, возможно, без тепла. Ведь котельной тоже необходима электроэнергия.

Рост потребления электроэнергии приводит к усложнению системы в целом, а, как известно, чем сложнее система, тем проще ее вывести из строя. Но к счастью уже есть решения, способные снять эту проблему. Речь идет об альтернативной электроэнергии – солнечные батареи. Рентабельность их постоянного применения сомнительна, но вот в критических ситуациях энергия и тепло из этих источников способны предотвратить множество проблем. В период, когда тарифы на электроэнергию постоянно повышаются, а качество предоставляемых услуг оставляет желать лучшего, а соответственно, и выбросы в атмосферу превышают предельно допустимые нормативы, альтернативные виды энергии приобретают всё более серьезное значение. Хотя энергию, в том числе электрическую возможно выработать разными способами, наиболее массовыми альтернативными способами её добычи являются солнечная энергия. Солнце неиссякаемый источник жизни света тепла и … электроэнергии. Солнечные батареи преобразуют солнечное излучение в электричество. Кремниевые элементы ФЭПы (фотоэлектрические преобразователи) генерируют электрический ток постоянного типа с КПД от 12 до 25%, и этот показатель постоянно растёт по мере разработки и усовершенствования новых типов солнечных батарей. Киловатт «альтернативной» солнечной энергии по стоимости уже приблизился к киловатту гидро. или «теплокиловату». Недаром в развитых странах данная альтернатива получила активное распространение, и это оказывается намного выгодней, если учитывать, что срок службы фотомодулей равен 25 – 30 лет, а потеря 50% эффективности наступает только после 60 лет службы, то эти устройства в долговременной перспективе возможно уже являются самым дешевым источником энергии.

Соответственно, принятием Постановления Администрации Тверской области о минимальной доли оснащенности многоквартирных жилых домов (МКД) солнечными батареями, служащих, на первоначальном этапе, источником освещения мест общего пользования, а впоследствии и полной энергонезависимости МКД, что благоприятным образом отразится на экологической обстановке Тверской области, поскольку уменьшится процент потребителей «грязной электро и тепло энергии» от ОАО «ТГК-2». Данным постановлением обязать собственников МКД, посредством проведения общего собрания, и принятия на нем решения об установке альтернативного источника выработки электро и тепло энергии – солнечная батарея. Процедура проведения общего собрания собственников МКД закреплена в Жилищном Кодексе РФ (ЖК РФ) и предусматривает следующие этапы: непосредственное собрание собственников, протокольное закрепление вопросов повестки дня, выбор председателя и секретаря собрания, выбор счетной комиссии, порядок финансирования, сроки проведения заочного голосования; в определенный срок, по заранее подготовленным бюллетеням, проводится голосование, по итогам которого за положительное принятие решения должно проголосовать 66,6% (или 2/3 собственников жилья). В зависимости от формы управления МКД, которые законодательно закреплены в ст. 161 Жилищного Кодекса РФ, а именно:

1. непосредственное управление собственниками помещений в многоквартирном доме;
2. управление товариществом собственников жилья либо жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом;
3. управление управляющей организацией,

## осуществляется выбор источника финансирования. На примере, Управляющих компаний г. Твери, можно отобразить следующий механизм – кредитование в банках г. Твери с последующим возмещением по строке «капитальный ремонт», тарифная ставка по которой регулируется собственниками жилья, а при отсутствии принятого решения по данному вопросу, законодательно устанавливается на уровне местного самоуправления, в частности, Тверской Городской Думой. Еще одним источником финансирования, может служить выделение средств через различные федеральные программы (например, Федеральный закон №185-ФЗ от 21.07.2007 г. «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»).

## В соответствии с закреплением в ст. 3 ФЗ «Об охране окружающей среды» такого принципа как «охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности», считаю, актуальным обоснование и рассмотрение проблематики разработки и приведения в действие вопроса о создании альтернативного источника электро и тепло энергии, в качестве которого инновационное использование солнечных батарей в Тверском регионе в значительной мере уменьшит выбросы зольности и сернистости. При выявлении нарушений предельно закрепленных нормативов, происходит загрязнение атмосферного воздуха в городе выбросами загрязняющих веществ в атмосферу из дымовых труб, от мазутного хозяйства, что оказывает негативное воздействие на окружающую среду. В условиях отсутствия конкуренции, что в свою очередь способствует торможению развития новых источников выработки тепло и электро энергии, качество предоставляемого продукта снижается в значительной мере, что впоследствии порождает ряд проблем негативного воздействия на окружающую среду.

Современный человек нуждается в тепле и электричестве. Одним из распространенных методов выработки электроэнергии является применение солнечных батарей. Эффективность солнечных батарей зависит оттгеографического положения и времени года, и в южных районах она выше, за счет большего количества солнечной энергии, падающей на 1 кв. м. Но и в более северных районах применение солнечных батарей не лишено смысла. По общим данным стоимость выработки одного киловатта приближается, а иногда и меньше стоимости киловатта центрального электроснабжения. В любом случае целесообразно комбинировать различные способы получения энергии, компенсируя недостатки одних источников достоинствами других. Помимо, выработки электроэнергии установки на альтернативных источниках можно использовать для получения тепла и горячей воды. Солнечные коллекторы позволяют получить горячее водоснабжение. Существуют различные типы коллекторов, различающихся по КПД. Установки солнечных коллекторов позволяют покрыть нужды в горячем водоснабжении в летнее время и разгрузить систему отопления в зимнее, и что самое главное отсутствуют неблагоприятные выбросы в окружающую среду.