

Алексеева Мария Сергеевна

соискатель

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»

г. Санкт-Петербург

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СВЕТОДИОДНОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация: в данной статье представлен анализ приблизительных данных по расходу электроэнергии промышленными предприятиями РФ с разбивкой по девяти федеральным округам, рассчитанный на основании аналитических данных, представленных на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики; приведены преимущества использования энергосберегающей светотехники – светодиодных светильников и ламп на промышленных предприятиях, ориентированных на социально-экономическую стабильность РФ; уточнены возможности развития отечественных предприятий с помощью поддержки государства.

Ключевые слова: энергосбережение, светодиодная продукция, развитие отечественных предприятий, импортозамещение, промышленные предприятия.

На мировом рынке освещения наблюдается тенденция стремительного распространения энергоэффективных источников света на основе светодиодов. В условиях изменения климата и нехватки энергетических ресурсов правительства ряда стран содействуют внедрению энергосберегающих и экологически чистых технологий путем активного регулирования отрасли и государственной поддержки светодиодной индустрии.

В данном случае, важно отметить, что использование энергетически неэффективных ламп накаливания в РФ значительно превышает среднемировые по-

казатели, что в первую очередь вызвано невысокими затратами на электроэнергию ввиду невысоких тарифов и отсутствием сопоставимых по стоимости энергосберегающих аналогов.

Но если пока розничный потребитель не задумывается о необходимости сэкономить на оплате домашнего освещения по причине того, что потребляет электроэнергии не много, то предприятия, производящие большое количество продукции в промышленных масштабах уже начали обращать внимание на данную статью затрат. Рассмотрим на примере. На основании имеющихся в таблице 1 фактических данных по электробалансу РФ за 2014 год с официального сайта Федеральной службы государственной статистики можно видеть фактический расход электроэнергии по девяти федеральным округам РФ [7].

Таблица 1

Электробаланс 2014 года (млн кВт час) [7]

Федеральные округа	Произведено электроэнергии	Потреблено электроэнергии всего	в том числе								Отпущено за пределы Российской Федерации
			добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды	сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	строительство	оптовая и розничная торговля	транспорт и связь	другие виды экономической деятельности	городское и сельское население	потери в электросетях	
<i>РФ</i>	<i>1 064 207,30</i>	<i>1 064 956,10</i>	<i>561 137,10</i>	<i>15 947,40</i>	<i>12 782,40</i>	<i>33 517,30</i>	<i>90 314,50</i>	<i>98 417,60</i>	<i>146 182,60</i>	<i>106 657,20</i>	<i>8 116,80</i>
Центральный	230 856,20	213 608,20	89 749,30	4 521,00	3 413,90	10 415,70	17 177,20	26 806,90	38 083,30	23 440,90	
Северо-Западный	113 966,40	109 669,70	53 532,00	1 447,40	1 292,00	3 396,40	8 750,20	16 257,00	13 857,90	11 136,80	
Южный	61 729,00	63 095,90	22 653,80	1 482,00	817,90	2 625,10	5 508,90	7 396,40	12 598,60	10 013,20	
Северо-Кавказский	23 755,80	22 985,70	6 352,00	363,10	118,50	413,70	810,50	3 193,30	6 181,10	5 553,50	
Приволжский	188 101,80	197 384,20	102 320,00	3 380,40	2 029,40	8 228,40	19 476,10	17 844,30	26 651,90	17 453,70	
Уральский	183 192,70	182 263,50	127 275,00	1 278,80	2 164,90	1 959,00	14 678,40	6 668,90	13 662,90	14 575,60	
Сибирский	211 085,40	223 170,50	139 583,50	2 911,70	2 153,20	4 588,60	17 639,30	13 861,60	24 416,60	18 016,00	
Дальневосточный	50 200,40	45 547,80	18 724,20	433,60	684,30	1 648,70	6 026,50	4 679,10	7 970,90	5 380,50	

За 2014 г. показатели по Российской Федерации рассчитаны учетом данных по Республике Крым и г. Севастополю.

На основании имеющейся информации по фактическому расходу электроэнергии в девяти федеральных округах РФ существует возможность выделить приблизительное количество затраченной электроэнергии на освещение и представить полученные данные в таблице 2, на рисунке 1. Для расчета приблизительного количества затраченной электроэнергии на освещение учтем следующее:

1) по данным ОИВТ РАН расходы на освещение промышленных предприятий достигает 10% в общем балансе их энергопотребления [6];

2) расчет приблизительного количества затраченной электроэнергии на освещение будет производиться для промышленных предприятий, то из имеющихся данных в таблице 1 будут использоваться только показатели: «добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды», «другие виды экономической деятельности», т. к. показатели «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «строительство», «оптовая и розничная торговля», «транспорт и связь», «городское и сельское население», «потери в электросетях» не относятся к отраслям промышленности. Поскольку на данный момент не существует официального документа, регламентирующего отрасли промышленности, то в данном случае будем использовать ранее действующую классификацию по Общесоюзному классификатору у отраслей народного хозяйства (ОКОНХ) [4].

Цель определения расхода на освещение промышленных предприятий состоит в следующем: наглядно отразить разницу между расходом на освещение обычными светильниками и лампами и светодиодными светильниками и лампами. Первоначально предположим, что в полученном приблизительном расходе по количеству затраченной электроэнергии на освещение промышленных предприятий использовались обычные светильники и лампы. По информации экспертов, занимающихся проектированием и установкой светодиодных светильников и ламп вместо обычных – чаще всего в промышленном производстве используются светильники с ртутными лампами. Соотношение потребляемой электро-

энергии при одинаковой освещенности – примерно 2,5–2,8 к 1 в пользу светодиодного светильника. Необходимо учесть данную информацию для расчета электроэнергии при использовании светодиодных светильников и ламп. Полученные данные по приблизительному расходу электроэнергии на освещение промышленных предприятий при использовании обычных светильников и ламп уменьшились в 2,5 раза, таким образом получается, что при использовании светодиодных светильников и ламп, промышленные предприятия имеют возможность иметь существенно меньший показатель расхода электроэнергии в своем электробалансе.

Помимо данной экономии, светодиодная продукция имеет и другие преимущества:

- 1) приятный человеческому глазу цвет освещения помещений (дневной белый вместо привычного желтого);
- 2) длительный срок службы (срок службы светодиодной продукции около 50 000 часов);

Таблица 2

Сравнительные данные по расходу электроэнергии в освещении
промышленных предприятий РФ при использовании обычных
и светодиодных светильников и ламп

Федеральные округа РФ	Приблизительный расход электроэнергии на освещение промышленных предприятий (без учета показателей сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства, строительства, опт. и розн. торговли, транспорта и связи, гор. и сельск. населения, потерь в электросетях) при использовании обычных светильников и ламп, млн кВт час*	Приблизительный расход электроэнергии на освещение промышленных предприятий (без учета показателей сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства, строительства, опт. и розн. торговли, транспорта и связи, гор. и сельск. населения, потерь в электросетях) при использовании светодиодных светильников и ламп, млн кВт час *
Центральный	11 655,62	4 662,25
Северо-Западный	6 978,90	2 791,56
Южный	3 005,02	1 202,01
Северо-Кавказский	954,53	381,81

Приволжский	12 016,43	4 806,57
Уральский	13 394,39	5 357,76
Сибирский	15 344,51	6 137,80
Дальневосточный	2 340,33	936,13
Крымский	265,72	106,29

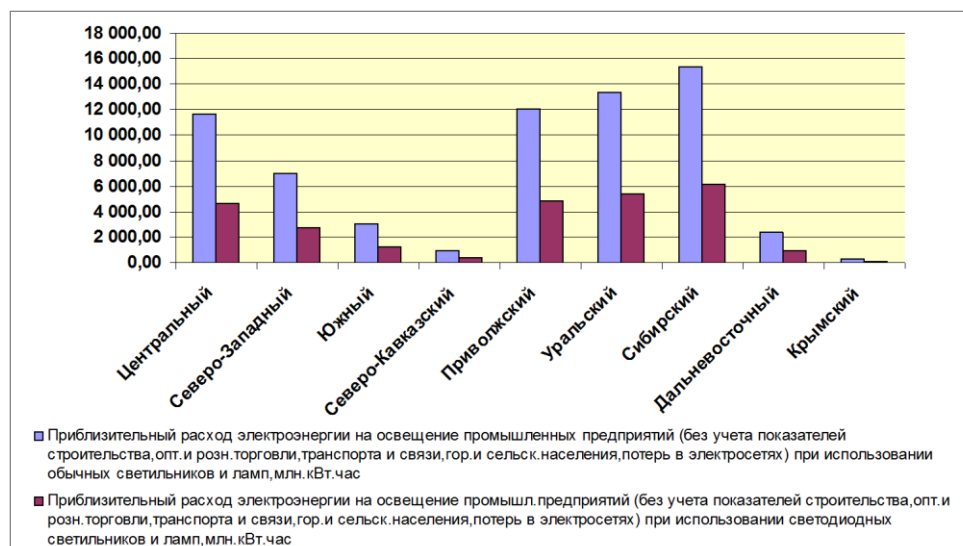


Рис. 1. Сравнительные данные по расходу электроэнергии в освещении промышленных предприятий РФ при использовании обычных и светодиодных светильников и ламп

3) экологическая безопасность (светодиодная лампа или светильник не содержит опасных веществ, таких как ртуть или свинец);

4) экономия денежных средств потребителя на техническое обслуживание и оплату электричества [1, с. 75].

Особенно актуально стало развивать отечественный бизнес в условиях посткризисного периода – под эгидой импортозамещения и введения санкций на продажу ряда импортной продукции в РФ, отечественные производители имеют возможность увеличить сбыт собственной продукции как за счет реализации внутри страны, так и за счет реализации продукции на экспорт, а также получать поддержку собственного бизнеса со стороны государства [2].

В данном случае в качестве рекомендаций по развитию отечественного бизнеса может выступать следующее: отечественные предприятия могут объединяться для разработки новых, инновационных продуктов, а также с помощью и

по поручению государства закупать продукты, сырье, материалы исключительно на взаимовыгодных условиях (в т. ч. с предоставлением скидок при условии закупки сырья друг у друга), таким образом, появится возможность поддержки товарооборота внутри страны, развития импортозамещения и частичный уход от импортозависимости путем развития существующих и новых предприятий. Так, в случае с отечественной светодиодной продукцией хорошего качества являются целесообразными прямые поставки для освещения производственных цехов, складов, а также офисных помещений и уличных территорий промышленных предприятий. В представленных в таблице 2 данных по приблизительному расходу электроэнергии на освещение промышленных предприятий при использовании обычных светильников и ламп видно, что наибольший расход электроэнергии на освещение приходится на Сибирский, Уральский, Приволжский, Центральный, Северо-Западный федеральные округа. В данных федеральных округах расположено значительное количество промышленных предприятий:

1. Сибирский федеральный округ – промышленные предприятия цветной и черной металлургии, машиностроения и металлообработки, химической, нефтехимической, топливной отраслей, и др. ввиду большой площади занимаемой территории в РФ, располагающей существенным запасом минеральных ресурсов [9].

2. Уральский федеральный округ – промышленные предприятия машиностроения, черной и цветной металлургии. Многие предприятия входят в состав оборонно-промышленного комплекса России. УФО богат крупными месторождениями минерального сырья и ТЭК [10].

3. Приволжский федеральный округ – предприятия авиастроения, машиностроения, ТЭК, военно-промышленного комплекса, легкой, химической, нефтехимической промышленности. В экономике ПФО добыча и переработка нефти и газа составляет наибольший удельный вес [5].

4. Центральный федеральный округ – предприятия машиностроения, металлообработки, электроэнергетики, черной металлургии, пищевой, химической

промышленности, ТЭК, промышленность строительных материалов, производство древесины [12].

5. Северо-Западный федеральный округ – предприятия металлообработки, машиностроения, судостроения, приборостроения, пищевой и целлюлозно-бумажной промышленности, черной и цветной металлургии, ТЭК [8].

Большинство вышеперечисленных промышленных предприятий существуют еще с советских времен, соответственно многие из них требуют переоснащения. Согласно государственной программе «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности» одной из задач для осуществления поддержки отраслей промышленности является обновление технологической базы соответствующих отраслей промышленности. Также в программе указано 21 направление отраслей промышленности, которые могут участвовать в данной государственной программе, большинство из них расположены в пяти вышеприведенных федеральных округах [3]. В данном случае, целесообразно обратить внимание на освещение производственных цехов, складов, офисных помещений и уличных территорий промышленных предприятий. Установка светодиодных светильников и ламп в данных помещениях помимо экономии на расходе электроэнергии, и денежных затрат соответственно, позволит повысить качество работы и поддержать здоровье работников производственных цехов – светодиодный светильник располагает широким диапазоном освещения, достаточной яркостью, безопасностью применения при высоких температурах, что будет способствовать комфортным условиям работы сотрудников промышленного предприятия. Данный фактор будет иметь важное значение для промышленных предприятий, ориентированных на социально-экономическую стабильность страны. А также, отечественные производители светодиодной продукции имеют возможность получить поддержку со стороны государства в случае оформления государственно-частного партнерства, либо муниципально-частного партнерства на основании ФЗ №224 «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 3 июля 2015 года [11], что также будет способствовать развитию

отечественного бизнеса, укреплению импортозамещения, переоснащению осветительных приборов не только на промышленных предприятиях, но и в сфере ЖКХ, что также будет иметь социально-экономический эффект.

Список литературы

1. Алексеева М.С. Основные аспекты повышения конкурентоспособности промышленных предприятий по производству светодиодной продукции // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2014 – №5. – СПб., 2014. – С. 75–78.

2. Алексеева М.С. Адаптационный механизм как вид организационно-экономического механизма для развития и повышения конкурентоспособности промышленных предприятий / М.С. Алексеева, М.В. Тихонова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3. Экономические, гуманитарные и общественные науки. – 2016. – №2.

3. Государственная программа «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/programs/203/about/> (дата обращения: 28.04.2016).

4. «Общесоюзный классификатор «Отрасли народного хозяйства» (ОКОНХ) (утв. Госкомстатом СССР, Госпланом СССР, Госстандартом СССР 01.01.1976) (ред. от 15.02.2000) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_6198/ (дата обращения: 11.04.2016).

5. Приволжский федеральный округ. Промышленность Приволжья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metaprom.ru/articles/promyshlennost/22-07-09-a484/> (дата обращения 02.04.2016).

6. Промышленное освещение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.magazine-svet.ru/lib/spravochnik/promyshlyennoye-osvyeshcheyeniye/> (дата обращения: 11.04.2016).

7. Промышленное производство. Электробаланс Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/# (дата обращения: 11.04.2016).

8. Северо-Западный федеральный округ. Промышленность Северо-Запада России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metaprom.ru/articles/promyshlennost/04-08-09-a489/> (дата обращения: 02.04.2016).

9. Сибирский федеральный округ. Промышленность Сибири [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metaprom.ru/articles/promyshlennost/25-06-09-a479/> (дата обращения: 01.04.2016).

10. Уральский федеральный округ. Промышленность Урала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.metaprom.ru/articles/publikacii_portala_Metaprom-ru/22-07-09-a483/ (дата обращения: 01.04.2016).

11. ФЗ №224 «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 3 июля 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=191406;fld=134;dst=100008,0;rnd=0.9646315179784113> (дата обращения: 28.04.2016).

12. Центральный федеральный округ. Промышленность центральной России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metaprom.ru/articles/promyshlennost/06-08-09-a490/> (дата обращения: 02.04.2016).