

7. Klimova N. V. Food security is the basis of ensuring the economic security of the region // *Fundamental Research*. 2012. № 9 (1). P. 214—219.
8. Simonova S. S. Social function of the state for providing the food safety // *Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute*. 2014. № 2 (27). P. 275—277.
9. Shapkina L. N. Conceptual approaches to providing food safety of Russia // *Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute*. 2011. № 4 (17). P. 39—43.
10. Semenova N. N. Theoretical and methodological principles of financing the agricultural sector in the context of the food security providing // *Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute*. 2012. № 1 (18). P. 137—140.
11. On protection of citizens' health against exposure of surrounding tobacco smoke and consequences of tobacco consumption: The federal law dated 23.02.2013 № 15-FZ (revision as of 31.12.2014).
12. On the distribution of quotas for harvesting (fishing) of aquatic biological resources for commercial fishing (except for coastal fishing) on the continental shelf of the Russian Federation and in the exclusive economic zone of the Russian Federation in the Far East basin in 2008 for the users of entities of the Russian Federation: Order of the Russian State Fisheries Committee № 74 dated November 19, 2007.
13. Far Eastern Customs Administration. Official site [Electronic resource]. URL: <http://dvtu.customs.ru/> (date of viewing: 27.08.2015).

Как цитировать статью: Рубинштейн Е. Д., Блинова О. Н. К вопросу обеспечения продовольственной безопасности Дальнего Востока // *Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса*. 2015. № 4 (33). С. 112—120.

For citation: Rubinshtein E. D., Blinova O. N. Issues on food security of the of Far East region of Russia // *Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute*. 2015. № 4 (33). P. 112—120.

УДК 338.1:621.311
ББК 65.305.14:31.27

Putilova Nellie Nikolaevna,
 candidate of technical sciences, associate professor
 of the department of industrial management
 and economics of power engineering
 of Novosibirsk State Technical University,
 Novosibirsk,
 e-mail: nelli.putilova2014@yandex.ru

Proskuryakova Marina Mikhailovna,
 master's degree student of the department of industrial
 management and economics of power engineering
 (subject 380402 — Management)
 of Novosibirsk State Technical University,
 Novosibirsk,
 e-mail: proskuryakova-m@mail.ru

Путилова Нэлли Николаевна,
 канд. техн. наук, доцент кафедры производственного
 менеджмента и экономики энергетики
 Новосибирского государственного
 технического университета,
 г. Новосибирск,
 e-mail: nelli.putilova2014@yandex.ru

Проскурякова Марина Михайловна,
 магистрант кафедры производственного менеджмента
 и экономики энергетики (направление подготовки
 380402 — Менеджмент) Новосибирского государственного
 технического университета,
 г. Новосибирск,
 e-mail: proskuryakova-m@mail.ru

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ — ВАЖНЕЙШИЙ ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ¹

REDUCTION OF ENERGY LOSSES — IMPORTANT WAY OF INCREASING ENERGY EFFICIENCY OF THE ELECTRIC GRID COMPANY²

В статье рассматривается проблема повышения энергоэффективности предприятий электрических сетей. Показано, что решить эту проблему можно, только связав ее со снижением потерь электрической энергии. Определено, что причиной увеличения расхода на технологический транспорт являются так называемые коммерческие потери электроэнергии. Делается вывод о том, что снижение коммерческих потерь электроэнергии должно осуществляться в увязке с оптимизацией перспективного инновационного развития электрических сетей. Для решения данной проблемы предлагается использовать современные дистанционные системы коммерческого учета электрической энергии. Приведена оценка эффективности реализации предложенной системы.

The article examines the problem of increasing energy efficiency of the electrical networks companies. It shows that this problem can be solved only by linking it to reduction of electric power losses. It is determined that the reasons of increasing costs of the process transfer are the so-called commercial losses of electricity. The author concludes that reduction of commercial losses of electricity must be carried out in conjunction with optimization of the promising innovative development of electric networks. The use of modern remote systems of commercial account of electric power is proposed for solution of the problem. The article presents assessment of effectiveness of the proposed system implementation.

Ключевые слова: энергоэффективность, потери элек-

¹ Статья подготовлена в рамках тематического плана Новосибирского государственного технического университета ТП-ПМиЭЭ-2_15.

² The article has been prepared within the frame of the subject plan of Novosibirsk State Technical University TP-PM&EE-2_15.

трической энергии, электрические сети, коммерческие потери электроэнергии, энергосбытовая организация, коммерческий учет электроэнергии, дистанционная система, контроль электропотребления, пофидерный анализ, несанкционированное потребление электроэнергии, многотарифный счетчик.

Keywords: energy efficiency, loss of electric power, electric grids, commercial losses of electricity, power sales company, commercial metering of electricity, remote system, control of power consumption, by-feeder analysis, unauthorized consumption of electricity, multi-tariff counter.

В 2009 году Правительство России обозначило энергоэффективность как одно из основных направлений модернизации экономики России. Была поставлена задача снизить энергоемкость экономики к 2020 году на 40%, и принят Федеральный закон № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1]. Реализация государственной программы разбита на два этапа:

1. Переход на энергоэффективный путь развития — формирование базы для дальнейшего развития за счет создания рыночной инфраструктуры, модернизации производственных фондов (2011—2015).

2. Развитие по энергоэффективному пути — структурные преобразования и дальнейшее расширение использования энергоэффективных технологий (2016—2020) [2].

Текущее состояние электроэнергетики в значительной степени определено результатами прошедшей отраслевой реформы. С точки зрения мировой практики действующая модель российского рынка является одной из наиболее развитых.

Однако Правительство России несколько раз обращало внимание на существенные внешние признаки отставания отечественной электроэнергетики как важной составляющей всей промышленности. Сегодня изношенность основных фондов в электроэнергетике в России составляет около 60%. Такая же ситуация наблюдается в электросетевом комплексе. В некоторых регионах износ распределительных сетей достигает 70% [3]. Высокая степень износа основного оборудования сетевого комплекса, плохое состояние объектов инфраструктуры, отсутствие у сетевых компаний программ по энергоэффективности — все это приводит к увеличению потерь электроэнергии.

Снижение потерь электроэнергии на сегодняшний день является особенно актуальным направлением. Потери электроэнергии в электрических сетях — важнейший показатель экономичности их работы, наглядный индикатор состояния системы учета электроэнергии, эффективности энергосбытовой деятельности энергоснабжающих организаций. Этот индикатор все отчетливее свидетельствует о накапливающихся проблемах, которые требуют безотлагательных решений в развитии, реконструкции и техническом перевооружении электрических сетей, совершенствовании методов и средств их эксплуатации и управления, повышении точности учета электроэнергии, эффективности сбора денежных средств за поставленную электроэнергию и т. д.

Потери электрической энергии в России находятся в диапазоне 10—12%. Частично высокие потери электрической энергии связаны с большими расстояниями РФ, высоким уровнем трансформации при производстве и передаче энергии, малой плотностью населения и климатическими условиями [4].

Уровень 8—10% считается максимально возможным для потерь электроэнергии в электрических сетях большинства зарубежных стран (рис. 1). Корейская электроэнергетическая компания (Korea Electric Power Corp — KЕРСО) является одной из лучших сбытовых энергокомпаний в мире. Лучшей компанией стала благодаря активной работе с населением, чиновниками и своими сотрудниками, а также благодаря применению современных технологий. В настоящее время потери электроэнергии в распределительной компании составляют всего 4%, и это лучший показатель в мире. Хотя еще в 1997 году потери были на уровне 27%. Всю потребляемую электроэнергию Корея вырабатывает самостоятельно. Атомные и тепловые электростанции — основные источники ее производства. Распределительная сеть имеет напряжение 22,9 кВ, все оборудование сетей: выключатели, трансформаторы, электросчетчики, измерительные приборы — высокого качества. Как следствие, технические потери очень невысоки, но это не основной фактор. Главная причина низких потерь в электрических сетях — отсутствие воровства электроэнергии потребителями [5].

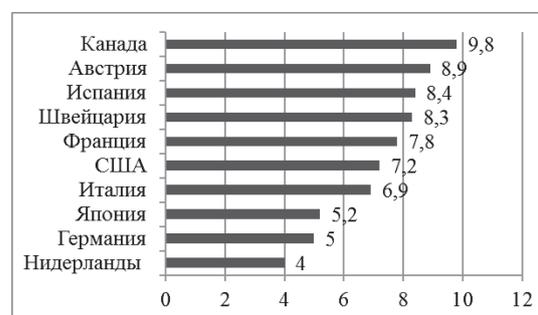


Рис. 1. Потери электрической энергии в зарубежных странах, %

С 1990 года в России наблюдается увеличение расхода на технологический транспорт электрической энергии. Основной причиной сложившейся ситуации является рост коммерческих потерь.

Электрическая энергия в РФ не имеет значение товара, а относится к одному из видов поставляемых энергосистемами услуг, и поэтому хищение электроэнергии не считается воровством собственности, а похититель электроэнергии при обнаружении факта хищения может понести только административное наказание, сам же факт такого хищения довольно сложно доказать.

Так, по оценке энергосбытовых организаций, в частном секторе хищение электроэнергии в среднем по России доходит до 30%, а в коммунальном секторе — до 15% от всей потребляемой бытовыми потребителями электроэнергии [6]. Поэтому без новых технических средств учета потребления электроэнергии одними организационными мерами с этой проблемой не справиться.

Известно, что для крупных и средних предприятий за последнее время отработаны относительно надежные системы технического и коммерческого учета электроэнергии, существенно снижающие возможность ее хищения. Что касается бытовых и маломощных потребителей, особенно в частном секторе, требуемых приборов учета электроэнергии, обеспечивающих защиту от хищений электроэнергии, снижение эксплуатационных расходов, надежных в эксплуатации и максимально пригодных для интегрирования в автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии бытовых потребителей, до недавнего времени не было.

Так, рекомендуемый для снижения коммерческих потерь

в частном секторе способ выноса электросчетчиков на фасады частных домов или на опоры электросетей имеет ряд недостатков:

- вынос требует установки электросчетчиков в надежно защищаемые ящики, с надежным заземлением и устройствами быстрого отключения при попадании человека под напряжение, требует применения СИП и т. п.;

- не решают вопроса расчета баланса полученной и потребленной электроэнергии;

- не решаются вопросы автоматизации сбора информации.

Для частного сектора жилья характерны следующие основные особенности:

- большой уровень коммерческих потерь электроэнергии, до 30%;

- сложности доступа к счетчику для сверки показаний или для проверки его технического состояния [Там же].

Мероприятия для снижения потерь электрической энергии необходимы с технической точки зрения и являются экономически эффективными. Это подтверждает необходимость реализации мероприятий, направленных на реконструкцию и техническое перевооружение сетей с целью повышения экономичности ее работы [7].

Становится все более очевидным, что резкое обострение проблемы снижения потерь электроэнергии в электрических сетях требует активного поиска новых путей ее решения, новых подходов к выбору соответствующих мероприятий, а главное, к организации работы по снижению коммерческих потерь.

Эффективная деятельность предприятий в долгосрочной перспективе, обеспечение высоких темпов их развития и повышения конкурентного потенциала в значительной мере определяются уровнем их инновационной активности и диапазоном инновационной деятельности [8].

Снижение потерь электроэнергии должно осуществляться в увязке с оптимизацией перспективного инновационного развития электрических сетей, с их модернизацией и техническим перевооружением, с применением самых современных техники и технологий управления электросетевым комплексом. Таким образом, к работам по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в электрических сетях должны активно привлекаться проектные, научно-исследовательские и подрядные организации, поставщики современного энергосберегающего оборудования.

Учет потребления электроэнергии в частном секторе в настоящее время выполняется в основном с помощью однофазных индукционных счетчиков, установленных внутри частных помещений. В связи с этим возникают следующие проблемы:

1. Представители энергосбыта (контролеры) часто испытывают затруднения или вообще лишены возможности доступа к счетчику для сверки показаний или для проверки его технического состояния.

2. Недобросовестные потребители имеют возможность вмешиваться в работу счетчика (обратное включение, потребление электроэнергии в обход счетчика, торможение диска и др.) с целью хищения электроэнергии.

3. Возможны (широко распространены на практике) хищения электроэнергии на участке отходящей линии между точкой ее подключения к питающей линии 0,4 кВ и точкой учета — местом установки счетчика в помещении потребителя. Как правило, весь этот участок находится на частной территории и недоступен для постоянного контроля.

4. На базе используемых индукционных счетчиков невозможно организовать многотарифную систему учета [9].

Объектом исследования в работе является один из филиалов региональных электрических сетей, средние потери которых составляют 13%.

Для комплексного и исчерпывающего решения указанных проблем в частном секторе, а также в целях локализации очагов повышенных коммерческих потерь электрической энергии предполагается реализация соответствующей системы контроля электропотребления РМС-2050 М. Главным назначением РМС-2050 М будет выявление очагов повышенных коммерческих потерь электрической энергии и их возможных причин.

Использование системы коммерческого учета РМС-2050 М основывается на следующих принципах:

- приборы учета должны обеспечить учет электроэнергии как при санкционированном, так и при несанкционированном подключении абонента и сделать бессмысленными любые несанкционированные подключения;

- организовать дистанционный сбор и последующую централизованную обработку учетной информации об индивидуальном потреблении электроэнергии каждым потребителем;

- нахождение прибора учета должно быть на частной территории, то есть ответственность за сохранность и исправность прибора несет абонент (потребитель электроэнергии);

- обеспечить расчет баланса электроэнергии на установленный расчетный день и час.

Для практической реализации указанных решений может быть использован комплекс аппаратных и программных средств, входящих в состав системы РМС-2050 М (рис. 2):

- однофазный многотарифный счетчик СОЭБ-2 П ДР с передачей данных по радиоканалу;

- трехфазный многотарифный счетчик СТЭБ-04-7,5-1 Р с передачей данных по радиоканалу;

- переносной ридер контролера РМРМ-2055 РК. Прием данных по радиоканалу с последующей перекачкой их в компьютер по интерфейсу RS-232;

- программное обеспечение с драйверами передачи данных в существующую базу данных энергосбыта для дальнейшей обработки.

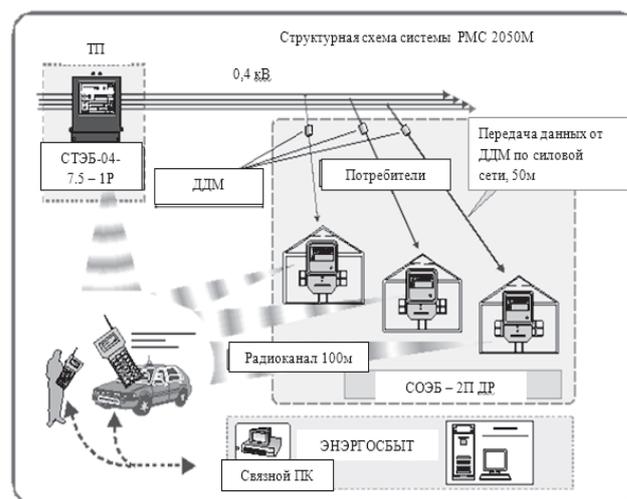


Рис. 2. Система контроля электропотребления РМС-2050 М

Следовательно, организация учета электрической энергии проводится следующим образом. У потребителей электроэнергии старые индукционные счетчики заменяются на электронные типа СОЭБ-2 П ДР с ДДМ-1 для обнаружения несанкционированного потребления электроэнергии. Теперь все методы подключения будут учитываться, и счетчик осуществляет непрерывный учет всей потребленной электро-

энергии. Сбор информации о потребленной электроэнергии осуществляется на мобильный ридер контролера, который проходит с ним вдоль улицы, в домах которой установлены счетчики, и производит съём информации. Съём информации можно проводить и с автомашины, для этого ридер оснащается внешней автомобильной антенной, позволяющей осуществлять прием информации до 100 метров. При необходимости контролер может принимать информацию о потребленной электроэнергии только от конкретного абонента и анализировать ее на месте либо от конкретной группы абонентов. После

сбора информации ридер подключается к компьютеру, и информация перекачивается в компьютер для ее дальнейшей обработки.

Решающее значение при выборе мероприятий по совершенствованию учета и мест их внедрения имеют выполнение расчетов и анализ допустимых и фактических небалансов электроэнергии, то есть осуществление пофидерного анализа.

Ниже в табл. 1 показана оценка эффекта от реализации системы РМС-2050 М на примере участка сети современного коттеджного поселка.

Таблица 1

Оценка эффективности реализации системы РМС-2050 М

Фидер	Фактический небаланс ПС, тыс. кВт-ч/%		Фактический полезный отпуск электроэнергии потребителям, тыс. кВт-ч	Отчетные потери		Технические потери		Сверхнормативные потери	
				тыс. кВт-ч	%	тыс. кВт-ч	%	тыс. кВт-ч	%
№ 1	159,3	34,53	302,1	159,3	34,5	71,4	15,47	87,9	19,1

Таким образом, коммерческие потери, которые составили 19,1%, недопустимы.

Необходимо определить коммерческую эффективность реализации автоматизированной системы контроля электропо-

требления РМС-2050 М в проблемном частном секторе (состоящем из 15 абонентов), в котором установлено: 1 трехфазный и 15 однофазных счетчиков. В табл. 2 приведен расчет капитальных затрат на реализацию системы РМС-2050.

Таблица 2

Расчет капитальных затрат на реализацию системы контроля электропотребления РМС-2050

Наименование оборудования	Количество, шт.	Цена за ед., руб.	Стоимость, руб.
СТЭБ-04 Н/1-7,5-Р 380 В; 5—7,5 А; 3 Ф; 4 пр.; радиоканал; 3 Т	1	4696,4	4696,4
СОЭБ-2 П ДР 220 В; 5-50 А; радиоканал; RS-232 с защитой от хищения; 3 Т	15	3610,8	54162
Мобильный ридер РМРМ-2055 РК	1	12596,5	12596,5
Ридер номера доп. датчика мощности РМ-ДДМ-2066	15	2395,4	35931
Программное обеспечение РМС-2050 М	1	14986	14986
Сметная стоимость монтажных работ	общая		52000
Капитальные затраты, всего:			174371,9 руб.

По данным расчетов, срок окупаемости без учета фактора времени составляет 1,24 года.

Основные преимущества предложенного решения:

— полностью снимается проблема доступа представителей энергосбытовых организаций к приборам учета для сверки показаний и проверки их технического состояния. Расчетные и диспетчерские службы получают дистанционный доступ к актуальной учетной и аварийной информации. Соответственно, отпадает необходимость в многочисленном штате контролеров;

— полностью устраняется возможность хищения электроэнергии и других нарушений со стороны конечных потребителей;

— предоставляется возможность введения многотарифной и гибкой системы расчетов за потребляемую электроэнергию;

— для организации учета не требуется создания каких-либо каналов связи;

— предоставляется возможность вести расчет баланса потребленной электроэнергии для уменьшения технических и коммерческих потерь.

Широкое применение такой системы ограничивается достаточно высокой ее стоимостью — 38285 руб. Это может являться препятствием для ее тиражирования, особенно для потребителей сельскохозяйственного назначения [4].

Таким образом, экономии от снижения коммерческих потерь можно было бы направить на: техническое переоснащение сетей; увеличение зарплаты персонала; совершенствование организации передачи и распределения электроэнергии; повышение надежности и качества электроснабжения потребителей; уменьшение тарифов на электроэнергию.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ.
2. Чернов С. С. Анализ источников финансирования программ и проектов энергосбережения: российский и зарубежный опыт // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2013. № 4 (25). С. 154—158.
3. Лифшиц М. Некоторые соображения о модернизации и энергоэффективности в России // Энергорынок. 2012. № 2. С. 44—46.
4. Проскуракова М. М. Анализ направлений повышения энергоэффективности предприятия электрических сетей // Социально-экономические исследования, гуманитарные науки и юриспруденция: теория и практика: сб. мат. II Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. С. С. Чернова. Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2015. С. 71—79.
5. Потери в распределительных сетях Южной Кореи самые низкие в мире [Электронный ресурс]. URL: <http://forca.ru/new/novosti/poteri-v-raspredelitelnyh-setyah-yuzhnoy-korei-samyie-nizkie-v-mire.html> (дата обращения: 21.09.2015).

6. Железко Ю. С., Артемьев А. В., Савченко О. В. Расчет, анализ и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях: руководство для практических расчетов. М.: Изд-во НИЦ ЭНАС, 2004. 280 с.
7. Кравченко А. В. Эффективность управления электрическими сетями путем снижения потерь энергии // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 2 (31). С. 91—94.
8. Ардашкина Н. С. Инновационная составляющая конкурентного потенциала промышленных предприятий // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 3 (28). С. 35—37.
9. Фатеева Е. Задолженность потребителей розничного рынка электроэнергии: динамика, анализ, решения // Энергорынок. 2011. № 7/8. С. 35—38.

REFERENCES

1. On energy saving and energy efficiency improvements and on Amendments to Certain Legislative Enactments of the Russian Federation: Federal Law dated November 23, 2009 № 261-FZ.
2. Chernov S. S. Analysis of the sources of financing of programs and projects of energy saving: Russian and foreign experience // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2013. № 4 (25). P. 154—158.
3. Lifshits M. Some considerations on the modernization and energy efficiency in Russia // Journal Energy Market. 2012. № 2. P. 44—46.
4. Proskuryakova M. M. Analysis of the ways of increasing the energy efficiency of electrical networks // Socio-economic studies, humanities and law theory and practice: materials of the II International scientific-practical conference / Under general editorship of S. S. Chernov. Novosibirsk: Publishing House of TSRNS, 2015. P. 71—79.
5. Losses in distribution networks in the South Korea are the lowest in the world [Electronic resource]. URL: <http://forca.ru/new/novosti/poteri-v-raspredelitelnyh-setyah-yuzhnoy-korei-samyie-nizkie-v-mire.html> (date of viewing: 21.09.2015).
6. Zhelezko Yu. S., Artemyev A. V., Savchenko O. V. Calculation, analysis and valuation of losses in electric networks: guidelines for practical calculations. M.: Publishing House of NTs ENAS, 2004. 280 p.
7. Kravchenko A. V. Efficiency control of electrical networks by reducing energy loss // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2015. № 2 (31). P. 91—94.
8. Ardashkina N. S. Innovative component of the competitive potential of industrial enterprises // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2014. № 3 (28). P. 35—37.
9. Fateeva E. Debts of consumers of the retail electricity market: dynamics, analysis, solutions // Journal of Energy Market. 2011. № 7/8. P. 35—38.

Как цитировать статью: Путилова Н. Н., Проскурякова М. М. Снижение потерь электроэнергии — важнейший путь повышения энергоэффективности предприятия электрических сетей // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 4 (33). С. 120—124.

For citation: Putilova N. N., Proskuryakova M. M. Reduction of energy losses — important way of increasing energy efficiency of the electric grid company // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2015. № 4 (33). P. 120—124.

УДК 330.142

ББК 65.011.15

Smetanina Tatiana Vladimirovna,
 candidate of economic sciences, associate professor
 of the department of management of Saint-Petersburg State
 University of Technology and Design,
 Saint-Petersburg,
 e-mail: smetdipdok@mail.ru

Zhikina Olga Vitalievna,
 candidate of economic sciences, associate professor
 of the department of management of Saint-Petersburg State
 University of Technology and Design,
 Saint-Petersburg,
 e-mail: ovzhikina@gmail.com

Сметанина Татьяна Владимировна,
 канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента
 Санкт-Петербургского государственного
 университета технологии и дизайна,
 г. Санкт-Петербург,
 e-mail: smetdipdok@mail.ru

Жикина Ольга Витальевна,
 канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента
 Санкт-Петербургского государственного
 университета технологии и дизайна,
 г. Санкт-Петербург,
 e-mail: ovzhikina@gmail.com

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ДЛЯ РОССИИ МЕТОДА РАСЧЕТА РЕАЛЬНОЙ СТОИМОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

DETERMINING THE OPTIMAL FOR RUSSIA METHOD OF CALCULATING THE REAL VALUE OF INTELLECTUAL CAPITAL

В статье рассматриваются проблемы выбора метода определения реальной стоимости интеллектуального капитала для России, сделан расширенный обзор применяемых в мире методов оценки стоимости интеллектуального капитала как с их территориальной привязкой, так и с система-

тизацией управленческого уровня оценки стоимости интеллектуального капитала (на уровне индивидов, организаций, отраслей, суверенных территорий). Показана взаимосвязь предлагаемого метода определения стоимости интеллектуального капитала со стратегией выбора. Сделан прогнозный