



## МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ

**Гуськова Н.Д.**

доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева (Россия), 430005, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68, menegment310@mail.ru

**Ульянкин О.В.**

аспирант кафедры менеджмента, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева (Россия), 430005, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68, show-box@yandex.ru

УДК 338.46:621.31  
ББК 65.305.142

**Цель:** целью данной статьи является формирование методов управления рисками, которые найдут свое применение в проектах по энергосбережению, реализуемых энергосервисными компаниями

**Методы:** статья построена на основе адаптации общих методов управления рисками применительно к деятельности энергосервисных компаний, с учетом специфики и особенностей деятельности ЭСКО и проектов по энергосбережению.

**Результаты:** В статье обозначена проблема отсутствия методов управления рисками энергосервисных компаний. В качестве решения данной проблемы, была реализована попытка сформировать оптимальный набор методов управления рисками для ЭСКО и проектов по энергосбережению с учетом их специфики. В основу предлагаемых мер были положены существующие наработки в области риск-менеджмента в различных сферах деятельности.

**Научная новизна:** Авторы статьи предлагают четыре группы методов управления рисками ЭСКО: методы уклонения от риска, методы снижения риска, методы диссипации риска и методы компенсации риска. Опираясь на существующие исследования в области рисков энергосервисных компаний, авторы предлагают наиболее целесообразные способы реагирования на риски энергосервисных компаний.

*Ключевые слова:* энергосервис, энергосервисные компании, риск, методы управления рисками.

## METHODS OF RISK MANAGEMENT IN SERVICING COMPANIES

**Guskova N.D.**

Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Management Department, Mordovia State University named after N. P. Ogaryov (Russia), 68 Bolshevistskaya str., Saransk, Mordovia Republic, Russia, 430005, menegment310@mail.ru

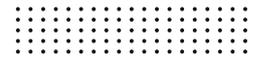
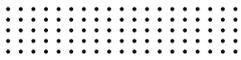
**Ulyankin O.V.**

A post-graduate student of the Management Department, Mordovia State University named after N. P. Ogaryov (Russia), 68 Bolshevistskaya str., Saransk, Mordovia Republic, Russia, 430005, show-box@yandex.ru

**Purpose:** to form methods of risk management that will be used in power saving projects implemented by energy-servicing companies.

**Methods:** the article is written because of adaptation of general methods of risk management in respect to the activity of energy servicing companies in light of specificity and peculiarities of activity of ESKO and power saving projects.

**Results:** In the article the authors consider a problem concerning absence of risk management methods used by energy-servicing companies. As a solution of the given problem, the authors made an effort to form an optimal set of risk



Гуськова Н.Д., Ульянов О.В.

management methods for ESKO and projects of power saving taking into account their specificity. As a basis for that, the authors used the existing results in the sphere of risk-management in various spheres.

**Scientific novelty.** The authors propose four groups of risk management methods ESKO: risk aversion methods, risk decreasing methods, risk dissipation methods and risk compensation methods. Based on the existing writings in the sphere of energy servicing companies risks, the authors proposes the most useful methods of reaction to energy servicing companies risks.

*Key words:* energy service, energy-servicing companies, risk, risk management methods.

Энергосервисные компании в проектах по внедрению энергосберегающих мероприятий на объектах заказчиков с применением энергетических перформанс-контрактов выступают в трех ключевых аспектах: в качестве инвестора (который отвечает за разработку бизнес-плана проекта и в большинстве случаев финансирует проект); в качестве сервисной компании, которая непосредственно реализует энергосберегающие мероприятия (установку приборов учета, утепление зданий, замену электропроводки, монтаж автоматических систем подачи энергии и воды, установку радиаторных систем отопления и другие); в качестве «страховщика», который принимает все риски по проекту на себя, и в случае неудачи обязуется выплатить разницу между гарантированным и фактическим объемом экономии энергии.

Используя в деятельности энергосервисных компаний положения функционального подхода, очевидно, что для составления реалистичного проекта по энергосбережению, с обоснованными расчетами (которые предполагают достоверное выявление и учет максимального количества возможных рисков, как до начала реализации проекта, так и в ходе проведения запланированных мероприятий), а также для гарантированного исполнения своих обязательств по энергетическому перформанс-контракту, ЭСКО должна выстроить внутрифирменную систему риск-менеджмента. Данная система должна быть задействована как при разработке, так и при реализации проектов по энергосбережению, и иметь дополнительный функционал, связанный с постоянным мониторингом возникающих рисков и осуществлением эффективного реагирования на них. В арсенале риск-менеджеров должны находиться различные методы управления рисками. Для энергосервисных компаний попытки сформировать набор релевантных к их деятельности методов управления рисками ранее не осуществлялись, поэтому основной целью данной статьи является формирование методов управления рисками, которые найдут свое применение в проектах по энергосбережению, реализуемых ЭСКО.

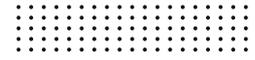
Различные инструменты по управлению рисками компаний, осуществляющих деятельность в самых разных сферах, представлены в работах А. А. Арямова,

И. Т. Балабанова, С. А. Бочарова, С. М. Васина, Л. П. Гончаренко, М. В. Грачевой, Н. Б. Ермасовой, Р. М. Качалова, В. В. Костерева, А. А. Кудрявцева, Н. В. Кузнецовой, Л. Н. Мамаевой, А. К. Покровского, С. А. Филина, В. С. Шутова и многих других. Изучив работы данных авторов, а также теорию и работы различных авторов по энергосервису и деятельности энергосервисных компаний, мы предложили классификацию, включающую методы управления рисками, которые можно использовать в проектах по энергосбережению, реализуемых ЭСКО. Она представлена на рисунке 1.

Первая группа методов – уклонение от риска. Методы уклонения от риска, используемые в различных организациях, описаны в работах И. Т. Балабанова, С. А. Бочарова, А. А. Иванова, Р. М. Качалова, А. А. Кудрявцева, Л. Н. Мамаевой, С. Я. Олейникова, А. К. Покровского. Данные методы предполагают отказ от проведения мер, вызывающих риски. Для энергосервиса перечень подобных методов может выглядеть следующим образом (приведенный далее перечень мер конкретно для ЭСКО сформирован на основе общих методов представленных в работе Покровского А.К. [1, с. 144]):

- отказ от заключения перформанс-контракта с ненадежными клиентами;
- исключение рискованных ситуаций при реализации проекта;
- отказ от услуг неизвестных или сомнительных фирм при закупке оборудования;
- отказ от инновационных мер при реализации проекта, если их результативность не доказана и существует высокая зависимость успешности проекта от результатов внедрения данных мер;
- увольнение некомпетентных сотрудников.

Следующая группа методов управления (согласно рисунку 1) – снижение риска. Данные методы в общем виде рассмотрены в работах И. Т. Балабанова, К. В. Балдина, С. Н. Воробьева, С. М. Васина, Л. П. Гончаренко, М. В. Грачевой, Н. Б. Ермасовой, Р. М. Качалова, В. В. Костерева, А. А. Кудрявцева, Н. В. Кузнецовой, А. К. Покровского, С. А. Филина, В. С. Шутова и других. Первый и самый дешевый способ снижения рисков, доступный энергосервисной



Гуськова Н.Д., Ульянов О.В.

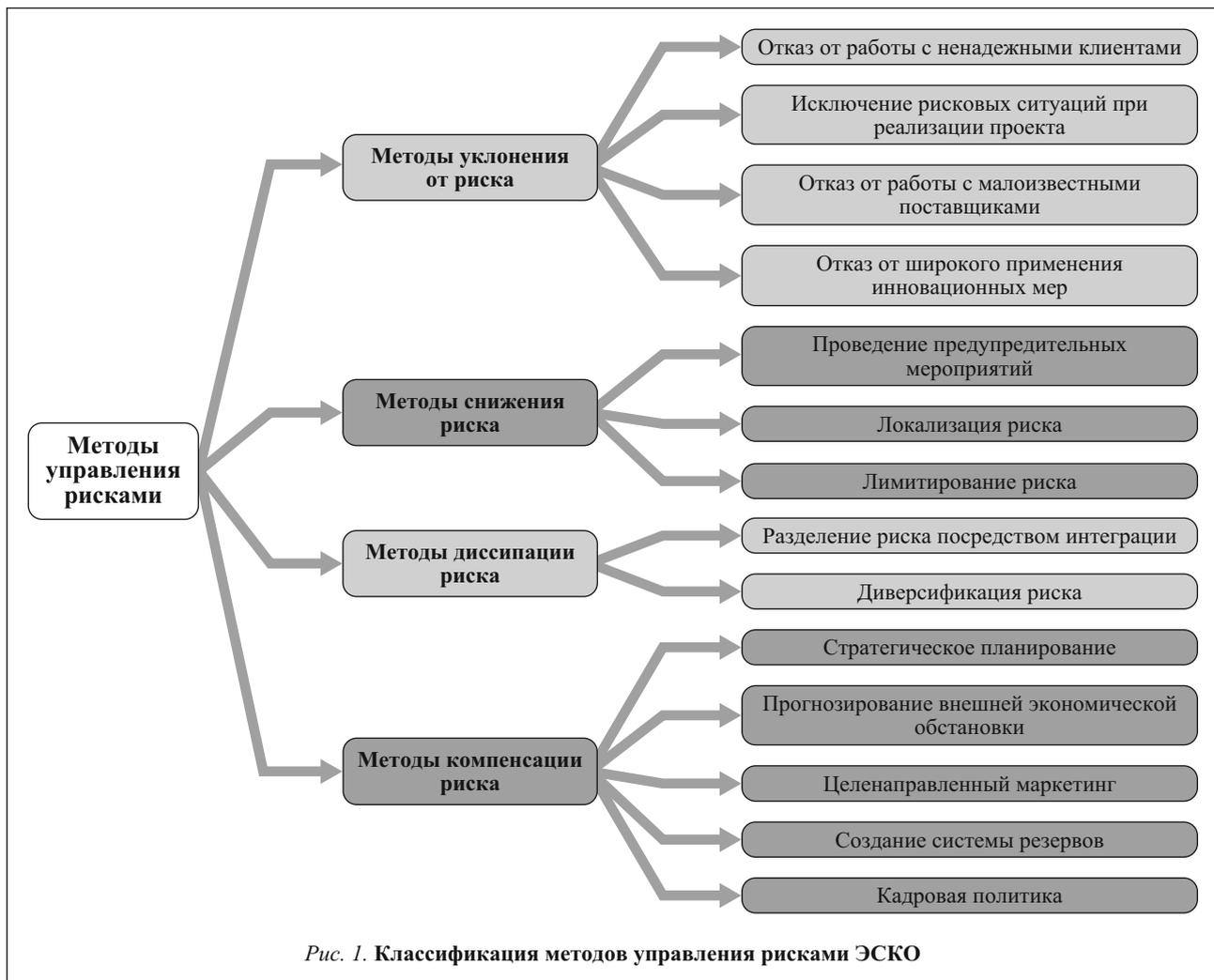


Рис. 1. Классификация методов управления рисками ЭСКО

компании – проведение предупредительных мероприятий. Специалисты энергосервисной компании, выполняя запланированные мероприятия по энергосбережению, среди прочих мер могут осуществить замену электропроводки на новую (более качественную и надежную) и утепление зданий огнеупорными материалами, что снижает вероятность возникновения пожара. Также перечень работ проводимых непосредственно со зданиями разумно дополнить установкой противопожарных систем и огнетушителей, установкой решеток на окнах и сигнализаций (в случае если необходимо повысить сохранность дорогостоящего энергоэффективного и энергосберегающего оборудования) и т.д. В рамках проводимого инструктажа с персоналом заказчика об использовании энергосберегающего оборудования, целесообразно проводить разъяснительную работу относительно мер противопожарной и иной безопасности, и возможных действий на случай непредвиденных ситуаций, которые

позволят, если не предотвратить, то, как минимум, сократить ущерб.

Второй способ снижения риска связан с локализацией риска. Локализация риска, как метод управления рисками выделен в работах Л.П. Гончаренко, С. А. Бочарова, Н. Б. Ермасовой, А. А. Иванова, Р. М. Качалова, С. Я. Олейникова, А. К. Покровского, С. А. Филина. Метод локализации риска в энергосервисе может применяться с целью физического нераспространения какого-либо негативного явления на имущество заказчика. В общем виде как отмечают Л.П. Гончаренко и С. А. Филин он может служить и для «...экономического ограждения ущерба путем переноса хозяйственной деятельности, связанного с повышенным предпринимательским риском, в пределы небольшого дочернего хозяйствующего субъекта» [2, с. 90]. Рассматривать экономическую локализацию в качестве инструмента риск-менеджмента в энергосервисе, нецелесообразно, поскольку, путем



Гуськова Н.Д., Ульянов О.В.

выделения дочерней фирмы, риски по проекту материнской компании нельзя ни передать, ни уменьшить. Примером применения метода локализации в энергосервисе может служить: ограждение участка проведения особо опасных работ, строительство отдельных цехов и строений для работы со взрывоопасным оборудованием, способным причинить вред ценному имуществу и т.д. Также может осуществляться локализация (с помощью предупредительных мероприятий) таких негативных явлений как пожар, подтопление и прочие.

Третий способ снижения риска – лимитирование. В.С. Ступаков и Г.С. Токаренко емко описывают данный метод «Лимитирование реализуется путем установления на предприятии внутренних нормативов в процессе разработки политики предпринимательской деятельности» [3, с. 266]. Лимитирование рассматривают в своих трудах различные авторы: И.Т. Балабанов, Н.В. Кузнецова, Л.Н. Мамаева, В.А. Рогов, Н.А. Рыхтикова, В.С. Ступаков, Г.С. Токаренко, А.Д. Чудаков, А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. Следует отметить, что лимитирование снижает размер возможного ущерба по отдельным рискам, но при этом не снижает вероятность их наступления. Лимитирование рисков в энергосервисной компании включает:

- лимитирование объема вкладываемых средств в один проект по энергосбережению;
- установление предельного объема заемных средств для ЭСКО в целом или для конкретного проекта, реализуемого компаниями;
- минимальный размер резервов на чрезвычайные ситуации;
- минимальный объем высоколиквидных активов, предназначенных для покрытия кассовых разрывов, выплат по срочным обязательствам ЭСКО и т.п.;
- лимитирование стоимости оборудования или работ для конкретных типов проектов, с целью избежать чрезмерного удорожания проекта;
- и другие.

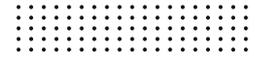
Последний и самый дорогостоящий метод снижения рисков – страхование. Страхование является широко известным методом управления рисками. Его выделяют, как часть системы риск-менеджмента в своих работах И.Т. Балабанов, К.В. Балдин, С.М. Васин, С.Н. Воробьев, Л.П. Гончаренко, М.В. Грачева, В.В. Костерев, А.А. Кудрявцев, Н.В. Кузнецова, Л.Н. Мамаева, А.К. Покровский, С.А. Филин, В.С. Шутов и другие. Страхование позволяет за определенную плату (страховую премию) страхователю передать свои риски на уровень страховщика, получая при этом право в условиях реализации заранее обозначенных рисков получить компенсацию (страховую выплату) в установленном размере. Страхование позволяет снизить потери при претворении в жизнь какого-либо риска практически до нуля.

Однако, страхование является самым дорогостоящим инструментом снижения риска при комплексном подходе. Более того, застраховаться абсолютно от всех рисков нельзя, поскольку выбор ограничен продуктами страховой компании, и, даже если теоретически представить страхование широкого перечня рисков с очень низкой вероятностью реализации, становится ясно, что такие действия поставят любой проект на порог рентабельности. Поэтому, на страхование должны отбираться и передаваться те риски, которые имеют высокую вероятность воплощения в жизнь в каждом конкретном проекте. Такими рисками могут быть: риск пожара, кражи, затопления, взрыва, поломки оборудования и другие.

Следующая группа методов управления – методы диссипации (рассеивания) риска. Данные методы управления риском в своих работах рассматривают различные авторы: И.Т. Балабанов, К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, Л.П. Гончаренко, С.А. Филин, Н.Б. Ермасова, Е.В. Иода, Р.М. Качалов, Н.В. Кузнецова, Л.Н. Мамаева, А.К. Покровский, В.А. Рогов, А.Д. Чудаков и другие. Первая группа методов диссипации риска связана с распределением риска между стратегическими партнерами. В качестве партнеров ЭСКО могут выступать другие энергосервисные компании, финансовые учреждения, поставщики оборудования. В экономической теории объединение организаций в группу носит название интеграции. Общие методы интеграции подробно рассмотрены в работах Л.П. Гончаренко, С.А. Филина, Н.Б. Ермасовой, Р.М. Качалова, Л.Н. Мамаевой, В.А. Рогова, А.Д. Чудакова, С.А. Бочарова, А.А. Иванова, С.Я. Олейникова, З.П. Румянцевой.

Опираясь на изученные общие методы интеграции, мы можем выделить три основных вида интеграции с целью снижения риска, доступных ЭСКО:

- вертикальная регрессивная (обратная) интеграция – предполагает объединение ЭСКО с поставщиками [4, с. 343]. Данная интеграция имеет смысл, поскольку стоимость проекта по энергосбережению складывается по большей части из стоимости энергосберегающего оборудования (качественная электропроводка, утеплители, счетчики, системы подачи воды и тепла и другие) и энергоэффективных производственных мощностей, и в меньшей степени вес в данном показателе имеют себестоимость энергосервисных услуг и прибыль ЭСКО. Если энергосервисная компания создаст консорциум с поставщиками оборудования (или использует иную форму объединения), у нее появится возможность значительно снизить себестоимость проекта за счет стоимости оборудования, и тем самым ЭСКО сможет маневрировать высвободившимися средствами, перенаправляя их на предупредительные мероприятия или сохраняя



Гуськова Н.Д., Ульянов О.В.

данные средства, повышая рентабельность инвестиций в проект;

- горизонтальная интеграция – когда происходит объединение усилий разных организаций (конкурентов) для реализации каких-либо общих целей [5, с. 66]. Такая интеграция может воплощаться в форме ассоциации. Ассоциацию выгодно создать несколькими ЭСКО для работы над крупными проектами, в которых стоимость предполагаемых мероприятий равна 5–7 и более миллионов рублей. Инвестировать такую сумму в проект одного заказчика на срок около 5 лет, огромный риск для любой ЭСКО, однако, поделив объект заказчика на сектора, можно снизить данный риск путем разделения работ и ответственности с другими энергосервисными компаниями;

- круговая интеграция – это объединение организаций, осуществляющих разные виды деятельности для достижения совместных стратегических целей [4, с. 343]. Иными словами, энергосервисная компания может создать финансовую группу совместно с лизинговой организацией или банком. С помощью такой интеграции ЭСКО выйдет на солидарное финансирование проектов по энергосбережению, увеличивая при этом свои возможности по охвату проектов и разделяя риски по проектам со своими партнерами.

Вторая группа методов диссипации риска – это диверсификация, которая в энергосервисе подразумевает увеличение разнообразия видов энергосберегающих мероприятий, поставщиков энергоэффективного оборудования, клиентов и территорий, на которых реализуются проекты. Для осуществления продуктивной диверсификации рисков энергосервисным компаниям разумно адаптировать отработанный годами опыт страховых организаций в области управления рисками, который связан с перераспределением рисков в пространстве и времени, а также относительно различных продуктов внутри компании. Главным образом, приживаемость такого опыта возможна потому, что страхование и энергосервис схожи в части долгосрочного управления рисками. Учитывая сказанное выше и отталкиваясь от подходов различных авторов (И. Т. Балабанова, К. В. Балдина, С. М. Васина, С. Н. Воробьева, Р. М. Качалова, Н. В. Кузнецова., Л. Н. Мамаевой и других), выделяющих диверсификацию как один из методов управления рисками, мы предлагаем следующую версию применения данного метода управления рисками в деятельности энергосервисных компаний:

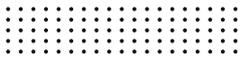
- диверсификация клиентской базы, путем отбора клиентов из предприятий и организаций, находящихся в разных регионах страны, прежде всего, с целью исключить кумуляцию убытков при стихийных бедствиях, а также для экономической диверсификации заказчиков, связанной с развитием тех или иных регионов;

- диверсификация клиентской базы по видам деятельности и типам организаций. ЭСКО следует отбирать для реализации проекты в разных сферах: среди коммерческих организаций разного вида (фирмы, промышленные и сельскохозяйственные предприятия), поскольку они работают на различные рынки и имеют разные экономические циклы; некоммерческими организациями и госучреждениями; ЖКХ и другими, – для того, чтобы свести к минимуму возможность одновременного разорения всех заказчиков (например, работая только с одним типом предприятий, поскольку это с большой вероятностью негативно проявится в условиях кризисных явлений);

- диверсификация клиентов по размеру и масштабу деятельности. С крупными предприятиями работать, безусловно, более выгодно, так как перформанс-контракт, заключенный с такими клиентами, предполагает значительный объем работ и размер абсолютной прибыли. Однако, нельзя исключать вариант банкротства таких заказчиков, поэтому наиболее оптимальной стратегией работы будет распределение сил и средств энергосервисной компании на проекты в организациях разного размера, с разным объемом требуемых мероприятий и инвестиций;

- диверсификация поставщиков оборудования. Поставщики являются очень важным сегментом в деятельности ЭСКО. Если средства уплачены за оборудование, а фактической поставки оборудования нет несколько месяцев, или доставлено оборудование с дефектами и необходима его замена, то урегулирование всех этих вопросов будет затягивать срок начала реализации проекта и получение экономической отдачи от вложенных средств. Любые простои удлиняют срок перформанс-контракта и снижают рентабельность. К тому же, в поставщиках всегда кроется потенциальная экономия для проекта: всевозможные скидки и низкие цены на качественное энергосберегающее оборудование позволят удешевить проект. При этом, не следует работать только с одним поставщиком, позволяя ему ощутить себя в положении монополиста (исключая объединение на договорной основе). Только в том случае, когда поставщик знает, что фирма-клиент делает крупные заказы у нескольких поставщиков, он станет предлагать лучшие условия и цены для увеличения своей доли в поставках, в связи с этим диверсификация поставщиков просто необходима;

- диверсификация во времени. Исходя из опыта страховой деятельности, следует учитывать реализацию рисков во времени, когда год или два подряд флуктуация убыточности по рискам или портфельно рисков очень низкая, а на третий год убыточность намного превышает средний размер за предыдущие периоды. Разумным решением будет формирование некоторого резерва на выравнивание убытков по годам



Гуськова Н.Д., Ульянов О.В.

или, иными словами, осуществление диверсификации рисков во времени;

- диверсификация энергосберегающих мероприятий – подразумевает расширение ассортимента оказываемых энергосервисной компанией услуг и спектра, используемых в проектах технологий, что позволит снизить риск низкой результативности конкретных мер и мероприятий по энергосбережению.

Последняя группа методов, согласно классификации, представленной на рисунке 1 – методы компенсации риска. Данная группа методов относится к упреждающим методам управления рисками. В своих трудах И. Т. Балабанов, С. А. Бочаров, С. М. Васин, Л. П. Гончаренко, А. А. Иванов, А. А. Кудрявцев, С. Я. Олейников, А. К. Покровский, Н. А. Рыхтикова, С. А. Филин, В. С. Шутов и другие авторы предлагают разнообразные методы компенсации риска. Часть представленных методов может быть адаптирована к деятельности энергосервисных компаний. Целесообразно применение следующих компенсационных методов в практике деятельности энергосервисных компаний:

**1. Стратегическое планирование.** В энергосервисной компании стратегическое планирование должно осуществляться минимум на 5 лет, прежде всего, из-за средней продолжительности срока действия перфоманс-контракта в 3–5 лет. Энергосервисной компании необходимо увязать работу по многим проектам в течение данного периода в один генеральный план, который включает: плана непосредственного проведения энергоаудита и работ на объектах заказчиков, план проведения профилактических проверок оборудования, бюджеты доходов и расходов (чтобы определить денежный поток за определенный период и не столкнуться с ситуацией отсутствия средств для расчета по обязательствам) и т.д. Генеральный план необходим, чтобы достичь цели ЭСКО, как коммерческой организации, а также обеспечить максимальную загрузку трудовых и финансовых ресурсов, получить прибыль и оставаться платежеспособной в долгосрочной перспективе.

**2. Прогнозирование внешней экономической ситуации.** Специалисты энергосервисной компании должны систематически проводить оценку общей ситуации в экономике и тех отраслях, в которых компания реализует свои проекты, чтобы предвидеть экономический спад и возможную кумуляцию убытков при работе только с одним сектором экономики. Также риск-менеджерам энергосервисной компании необходимо проводить постоянный анализ факторов, влияющих на цены на электро- и тепловые ресурсы, с тем, чтобы составлять прогнозы относительно динамики цен с приемлемым уровнем точности. В связи с этим

специалисты компании должны разрабатывать сценарии развития ситуации в экономике и набор мер, которые может предпринять компания в данных ситуациях.

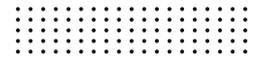
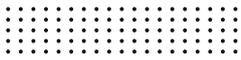
**3. Активный целенаправленный маркетинг.** Маркетинг необходим в энергосервисе, также как и в любой другой коммерческой деятельности. В России на данный момент насчитывается порядка 76 энергосервисных компаний [6], учитывая, что их клиентами выступают по большей части крупные предприятия и организации, конкуренция на данном рынке высокая. Целенаправленный маркетинг подразумевает использование маркетинговых инструментов для интенсивного формирования спроса на продукцию или услуги организации и анализ рынка [4, с. 345]. ЭСКО, в процессе осуществления своей деятельности, следует прибегать к различным маркетинговым мероприятиям (основу для представленных ниже инструментов маркетинга составили подходы, описанные в трудах С. А. Бочарова, А. А. Иванова, Р. М. Качалова., С. Я. Олейникова, В. С. Ступакова, Г. С. Токаренко):

- рекламные акции, с целью повышения узнаваемости компании и привлечения клиентов;
- расширение ассортимента выполняемых работ (в том числе и применение перспективных инновационных или нестандартных технологий энергосбережения, в разумных долях от общего объема реализуемых мероприятий);
- ориентация на разные группы потребителей, с конкретным набором мер для каждой группы;
- анализ поведения конкурентов;
- выработка конкурентных стратегий;
- и другие.

**4. Создание системы резервов.** Каждый перфоманс-контракт подразумевает долгосрочное сотрудничество ЭСКО и заказчика, поэтому основным критерием успешности реализации запланированных мероприятий и получения отдачи в виде экономии, будет являться устойчивость деятельности как ЭСКО, так и заказчика. Добиться финансовой устойчивости в долгосрочной перспективе можно с помощью формирования системы резервов. Создание системы резервов в ЭСКО (или любой другой компании) согласно научной терминологии называется самострахованием. Самострахование (внутреннее страхование) как приём снижения уровня риска основано на резервировании организацией части финансовых ресурсов, позволяющих преодолеть негативные последствия по финансовым или иным рискованным операциям [3, с. 268–269]. Иными словами, самострахование предполагает формирование в энергосервисной компании денежного или материального фонда на покрытие непредвиденных убытков или не страхуемых видов рисков, а также

Таблица 1. Риски ЭСКО и возможные методы их устранения

Виды рисков	Возможные методы воздействия	Виды рисков	Возможные методы воздействия
Риск работы с нежелательным клиентом	Уклонение от риска, всевозможная диверсификация клиентской базы, интеграция с партнерами	Риск потери имущества в результате стихийных бедствий (пожаров, наводнений, землетрясений, ураганов и т. п.);	Страхование имущества от погодных рисков, предупредительные мероприятия (установка пожарной сигнализации, оснащение помещений системами пожаротушения и огнетушителями)
Риск ошибочной оценки инвестиционных затрат	Кадровая политика, система резервов на дополнительные мероприятия и покрытие убытков от просчетов	Риск потери имущества вследствие действий злоумышленников (хищения, диверсии);	Страхование имущества, предупредительные мероприятия (установка сигнализации, решеток на окнах, охрана помещений и т.д.)
Риск ошибочной оценки базисного потребления энергии (baseline)	Кадровая политика, система резервов на дополнительные мероприятия и покрытие убытков от просчетов	Риск аварии на объекте заказчика	Страхование имущества, использование методов снижения рисков (проведение предупредительных мероприятий и другие)
Риск несоответствия мощности закупленного оборудования, заложенной в проекте	Кадровая политика, система резервов на дополнительные мероприятия и покрытие убытков от просчетов, отбор поставщиков	Ответственность перед сторонними организациями	Страхование ответственности
Риск неправильно проведенных работ и мероприятий по увеличению уровня энергосбережения	Кадровая политика, применение проверенных энергосберегающих мероприятий	Ответственность перед сотрудниками заказчика	Страхование ответственности
Риск выхода из строя оборудования по причине поломки, износа или недостаточного обслуживания	Кадровая политика, политика в области обслуживания оборудования	Ответственность перед сотрудниками ЭСКО	Страхование ответственности
Риск неверной эксплуатации оборудования персоналом заказчика	Проведение инструктажа по использованию и уходу за оборудованием, организация взаимодействия ответственных лиц с сотрудниками ЭСКО, консультации.	Маркетинговая политика, кадровая политика, стратегическое планирование	Компенсационные меры
Риск небрежной эксплуатации	Система штрафов для персонала заказчика	Технические риски заказчика	Страхование предпринимательских рисков, самострахование заказчика
Риски форс-мажорных обстоятельств	Страхование, самострахование, предупредительные мероприятия	Коммерческие риски заказчика	Страхование предпринимательских рисков, самострахование заказчика
Риск изменения цен на энергию	Консервативная оценка цен по проекту, анализ внешней обстановки и угроз (компенсационная мера)	Производственные риски заказчика	Страхование предпринимательских рисков, самострахование заказчика
Риск банкротства потребителя энергии	Лимитирование, самострахование, страхование заказчика, потеря прибыли и простоев производства, диверсификация клиентской базы, наличие достаточного залога со стороны заказчика, интеграция с партнерами	Риск срыва поставок оборудования	Диверсификация поставщиков, учет поданных событий при планировании (учет резервных каналов поставок), интеграция с поставщиками
Риск ошибочного расчета производственного плана	Кадровая политика, система резервов на дополнительные мероприятия и покрытие убытков от просчетов	Риск нарушения хода работ заказчиком (или подрядчиком)	Система штрафов, санкций, снятие гарантий ЭСКО по проекту
		Риск недостижения запланированной экономии	Резервный фонд (ЭСКО) на выплату разницы между гарантированным и фактическим объемом сэкономленной энергии
		Риск несанкционированного увеличения потребления энергии заказчиком	Система штрафов, санкций, снятие гарантий ЭСКО по проекту



Гуськова Н.Д., Ульянов О.В.

для покрытия ущербов по рискам с низкой, но все же существующей степенью вероятности, которые страховать экономически нецелесообразно.

Основные формы самострахования для энергосервисных компаний:

- формирование резервного (страхового) фонда на случай устранения последствий непредвиденных рисков ситуаций, куда откладывается 1–2% суммы, заложенной на проект по энергосбережению;
- резервный фонд на проведение дополнительных предупредительных мероприятий по рискам, выявленных (обнаруженных) в результате обслуживания энергосберегающего оборудования 1–2% от стоимости проекта;
- формирование запасов типовых расходных материалов, которые ЭСКО применяет практически в каждом проекте (кабели электропроводки, теплоизоляционные материалы и прочие) в размерах на 10–15% процентов превышающих общий объем требуемых видов материалов, на случай возникновения дополнительной потребности в них;
- нераспределенный остаток прибыли, полученной в отчетном периоде, также может рассматриваться как резерв финансовых ресурсов, направляемых на ликвидацию негативных последствий различных рисков [7, с. 116].

**5. Кадровая политика.** Кадровая политика в энергосервисном бизнесе решает многое. Дорогостоящее оборудование, длительный срок взаимодействия с заказчиком, сложность производимых расчетов и работ, гарантии со стороны ЭСКО, все эти факторы обязывают энергосервисную компанию иметь высококвалифицированный персонал. Основная стратегия в области кадровой политики должна строиться на основе отбора с рынка труда лучших кадров для требуемых областей, мотивируя их высокой оплатой труда, социальным пакетом, постоянным обучением и т.п. Когда работник стремится сохранить свое рабочее место, доволен оплатой, и имеет хорошую квалификацию, которую намерен повышать в данной организации, он может не только произвести требуемые работы на качественном уровне, но и указать на незамеченные энергоаудиторами или риск-менеджерами риски, а также на риски, открывшиеся во время ремонта или проведения работ. Это касается и риск-менеджеров, и энергоаудиторов, и административного персонала ЭСКО. По аналогии, нанимая посредственный персонал, ЭСКО наполовину сама создает почву для будущих ошибок и просчетов.

В таблице 1 (которая составлена исходя из наиболее вероятных рисков ЭСКО и, представленных в данной статье подходов к управлению рисками) установлены взаимосвязи между конкретными рисками

и методами по их управлению. Для некоторых видов рисков могут применяться сразу несколько методов, или один на выбор, исходя из критерия экономической целесообразности в конкретном проекте:

Энергосервисные компании в проектах по энергосбережению выступают в трех ключевых качествах: как инвестор, как сервисная компания и как «страховщик». Необходимость выполнения указанных ролей, а также большое количество рисков, присущих энергосервису, требует от ЭСКО наличия адекватных методов управления рисками. Применительно к энергосервисной деятельности попытки сформировать набор специализированных методов управления рисками ранее не проводились. Поэтому, рассмотренные методы управления рисками ЭСКО формировались, опираясь на наработки в области риск-менеджмента в различных сферах деятельности. Для энергосервисных компаний релевантными к проектам по энергосбережению оказались четыре группы методов управления рисками: уклонение от риска, снижение риска, диссипация риска и компенсация риска. В рамках каждой группы были рассмотрены от двух до пяти методов управления рисками. Каждый метод рассматривался применительно к деятельности энергосервисных компаний, что, с учетом отсутствия теоретических наработок в данной области, вызвало определенные трудности. Не смотря на то, что в статье представлены различные методы управления рисками, применение абсолютно всех методов в каждом проекте будет нецелесообразными. Однако, с учетом широкого спектра проектов по энергосбережению и набора мероприятий, реализуемых в них; географической разбросанности клиентов ЭСКО; наличия большого количества самых разнообразных внешних и внутренних рисков, иметь данные методы на вооружении – станет залогом повышения вероятности успешной реализации проекта по энергосбережению любой энергосервисной компанией.

#### Литература:

1. Покровский А.К. Риск-менеджмент на предприятиях промышленности и транспорта. М.: КНОРУС, 2014. 160 с.
2. Гончаренко Л.П., Филин С.А. Риск-менеджмент. М.: КНОРУС, 2010. 216 с.
3. Ступаков В.С., Токаренко Г.С. Риск-менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2006. 288 с.
4. Бочаров С.А., Иванов А.А., Олейников С.Я. Основы бизнеса: Учебно-методический комплекс. М.: ЕАОИ, 2008. 447 с.
5. Румянцева З.П. Общее управление организацией. Теория и практика. М.: Инфра-М, 2007. 304 с.
6. Реестр энергосервисных компаний [электронный ресурс] // Государственная информационная система



*Гуськова Н.Д., Ульянов О.В.*

в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. URL: [http://gisee.ru/energy\\_service/company/](http://gisee.ru/energy_service/company/) (дата обращения 17.02.2014)

7. Хачатурян А.А., Шкодинский С.В. Инвестиции / 2-е изд. дополн. и перераб. М.: МИЭМП, 2007. 164 с.

**References:**

1. Pokrovskiy A.K. Risk-management at enterprises of industry and transport. M.: KNORUS, 2014. 160 p.
2. Goncharenko L.P., Filin S.A. Risk-management. M.: KNORUS, 2010. 216 p.

3. Stupakov V.S., Tokarenko G.S. Risk-management. M.: Finansy i statistiki, 2006. 288 p.
4. Bocharov S.A., Ivanov A.A., Oleinikov S.Ya. Business basics: Teaching materials. M.: EAOI, 2008. 447 p.
5. Rumyantseva Z.P. General office administration. Theory and practice. M.: Infra-M, 2007. 304 p.
6. Register of energy-saving companies [e-resource] // Public informational system in the sphere of energy saving and improvement of energy efficiency. URL: [http://gisee.ru/energy\\_service/company/](http://gisee.ru/energy_service/company/) (date of references 17.02.2014)
7. Khachaturyan A.A., Shkodinskiy S.V. Investments / 2nd, added and revised. M.: MIEMP, 2007. 164 p.