

DOI: 10.12737/article_5c1c996b55c9d0.02802326

^{1,*}Третьякова В.А.¹Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
Россия, 125080, Москва, ул. Врубеля, д. 8, кв. 348

*E-mail: tva@bmstu.ru

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАНЖИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДЛЯ ВЫБОРА АУТСОРСЕРА

Аннотация. В статье предлагается методика ранжирования и выбора организаций-аутсорсеров для машиностроительных предприятий с использованием балльно-рейтинговой системы оценки. Методика предполагает провести трехуровневую проверку организаций, включающую квалификацию, экспертную оценку и аудит аутсорсера. На этапе квалификации происходит отсеивание организаций, которые заведомо не подходят по тем или иным параметрам, например, отсутствуют необходимые лицензии или сертификаты. Экспертная оценка предусматривает разработку системы показателей, которая позволит проводить комплексную оценку организаций-аутсорсеров, например, оценивать их финансовую устойчивость, квалификацию задействованного персонала, используемые производственные мощности, качество выпускаемой продукции и т.д., а также сбор фактических значений этих показателей с целью подготовки к последующему выбору конкретного аутсорсера. Аудит проводится с целью проверки наиболее важных данных, предоставленных на предыдущем этапе организациями-аутсорсерами, и позволяет их подтвердить или, наоборот, выявить несоответствие предоставленной информации реальной ситуации. Аудит может проводиться как используя выездную проверку к аутсорсеру, так и путем запроса у рассматриваемого аутсорсера различной документации (технической, финансовой, отчетной, сертификатов, лицензий и т.д.). По результатам такой комплексной проверки предлагается провести ранжирование организаций-исполнителей на основании балльно-рейтинговой системы оценки, когда высший ранг присваивается организациям, которые максимально соответствуют всем требованиям заказчика, следующий ранг присваивается организациям, частично соответствующим заявленным требованиям, и, соответственно, самый низкий ранг присваивается организациям, которые практически не соответствуют требованиям предприятия-заказчика. С учетом присвоенных рангов предприятие-заказчик может осуществлять выбор аутсорсера, оценивая степень своей готовности к рискам при работе с ними.

Ключевые слова: аутсорсинг, организация-аутсорсер, методика выбора аутсорсера, показатели выбора аутсорсера, ранжирование аутсорсера.

Введение. Для современных машиностроительных предприятий под влиянием возрастающей внутренней и внешней конкуренции аутсорсинг становится одним из важнейших элементов для развития их производственного потенциала. В настоящее время это понятие получает все большее распространение, и предприятия все чаще отказываются от содержания полного цикла производства и его обслуживающих подразделений ввиду финансовой нецелесообразности такой модели хозяйствования [1–4]. Принимая решение о передаче некоторых функций или процессов на аутсорсинг предприятие сталкивается с проблемой выбора организации, которой будут переданы эти функции или процессы. Выбор аутсорсера является достаточно трудоемкой и ответственной процедурой, т.к. правильность этого выбора напрямую связана с рисками предприятия и определяет стратегическую модель его поведения. В связи с вышесказанным предприя-

тию рекомендуется в своей деятельности использовать предложенную методику ранжирования и выбора организаций-аутсорсеров.

Действующее законодательство РФ фактически никак не регламентирует применение таких форм занятости работников, как «аутсорсинг». Возможность применения работодателями аутсорсинговых схем вытекает из положений Гражданского кодекса РФ ст. 421, устанавливающей, что граждане и юридические лица свободны в заключении договора. Стороны могут заключить договор как предусмотренный, так и не предусмотренный законом или иными правовыми актами. Стороны могут заключить договор, в котором содержатся элементы различных договоров, предусмотренных законом или иными правовыми актами (смешанный договор). Оказание услуг аутсорсинга регулируется нормами главы 39 «Возмездное оказание услуг» ГК РФ. По договору возмездного оказания услуг исполнитель (фирма-аутсорсер) обязуется по заданию

заказчика оказать услуги (совершить определенные действия или осуществить определенную деятельность), а заказчик обязуется оплатить эти услуги (п. 1 ст. 779 ГК РФ) [5, 6].

Если аутсорсинг приравнять к закупочной деятельности предприятия, то государственные заказчики, госкорпорации, естественные монополисты и т.д. должны руководствоваться Федеральными законами № 44-ФЗ от 5 апреля 2013 г. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и № 223-ФЗ от 18.07.2011 (ред. от 03.08.2018) "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц", а именно, осуществлять выбор поставщика (подрядчика, исполнителя) на конкурсной основе, при которой победителем признается участник закупки, предложивший лучшие условия исполнения контракта или используя аукцион, при котором побеждает участник, предложивший наименьшую цену контракта, как определено в [7, 8]. Причем, при оценке и выборе заявок при конкурсном отборе заказчик должен руководствоваться критериями, на первом месте из которых стоит цена контракта, на втором месте расходы на эксплуатацию и ремонт товаров, использование результатов работ, и только на третьем и четвертых местах предусматриваются качественные, функциональные и экологические характеристики объекта закупки и квалификация участников закупки, в том числе наличие у них финансовых ресурсов, оборудования и других материальных ресурсов, опыта работы и деловой репутации, специалистов и иных работников определенного уровня квалификации, соответственно. Получается, что предприятие-заказчик, выбирая аутсорсера, должно выбрать то, которое предложит ему меньшую цену, не зависимо от

того, насколько стабильна эта организация-поставщик, какое оборудование она использует и какого уровня квалификации персонал в ней работает. Это означает, что все риски, связанные с дальнейшей работой с такой организацией, ложатся на плечи заказчика. Иными словами, если производственное предприятие-аутсорсер вкладывается в свои производственные мощности, осуществляет затраты на модернизацию используемого оборудования, улучшает условия труда и повышает квалификацию своего персонала, то оно не сможет конкурировать с организацией, которая не делает этих вложений и, соответственно, может предложить меньшую цену на конкурсе. Значит, осуществив выбор только по критерию цены, заказчик увеличивает свои долгосрочные риски, связанные с поломками используемого аутсорсером оборудования, недостаточной квалификацией работающего у него персонала и т.д., что может привести к срыву сроков поставок, оговоренных договором, отсутствию требуемого качества поставляемой продукции и другим нарушениям условий договора.

Основная часть. Если машиностроительное предприятие имеет право не руководствоваться вышеперечисленными законами, то оно вполне может самостоятельно установить собственный порядок выбора аутсорсеров во избежание больших рисков [9].

Очевидно, этап выбора аутсорсера должен быть многоуровневым и комплексным, т.е. поставщик должен оцениваться с разных сторон. Комплексная оценка поставщика может включать оценку его операционной деятельности, тестирование продукции, учет экспертного мнения, проведение аудита и т.д.

Общий порядок выбора аутсорсера показан на рисунке 1.

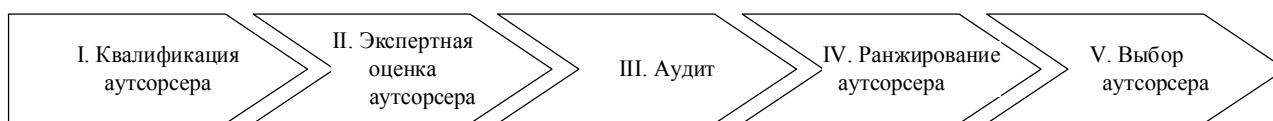


Рис. 1. Этапы выбора аутсорсера

I. Квалификация аутсорсера.

Данный этап является предварительным и заключается в отсеивании тех организаций, которые заведомо не подходят по тем или иным параметрам.

Приняв решение о необходимости применения аутсорсинговой деятельности, предприятие может поступить двумя способами: оно может сформировать и опубликовать заявку в открытых источниках о необходимости закупки каких-либо услуг (выполнения процессов или функций), или самостоятельно ищет возможных исполнителей.

Отобрав ряд организаций (потенциальных аутсорсеров) предприятию-заказчику необходимо провести их квалификацию, а именно разработать перечень показателей, которые будут являться критичными для предприятия, и с помощью этих показателей произвести предварительную оценку этих организаций.

Современные сервисы позволяют получить достаточно большое количество информации о предприятии из открытых источников, в том числе из сети Internet, т.к. существующие нормы

законодательства обязывают организации выкладывать в них информацию о своей деятельности. Поэтому наиболее разумно составлять показатели для этапа квалификации таким образом, чтобы предприятие-заказчик могло проводить предварительную проверку самостоятельно.

Причем на данном этапе эту оценку может пройти неограниченное количество организаций.

Основная задача этого этапа - выбрать организации, которые в принципе имеют возможность осуществлять требуемую деятельность.

Исходные данные для расчета показателей представлены в таблице 1, а примеры показателей для этапа квалификации представлены в таблице 2.

Таблица 1

Исходные данные

№	Исходные данные	Условное обозначение	Источник информации	Примечание
1.	Выручка от реализации аутсорсера за предшествующий год	B	Бухгалтерский баланс или финансовый отчет о прибылях и убытках аутсорсера	Строка 2110 Бухгалтерского баланса аутсорсера
2.	Планируемая цена закупки за весь объем годового заказа у аутсорсера	$C_{пл}$	Предприятие-заказчик	Определяется в соответствии с Техническим заданием заказчика
3.	Стоимость основных средств аутсорсера за предшествующий год	Φ_o	Бухгалтерский баланс или финансовый отчет о прибылях и убытках аутсорсера	Строка 1150 Бухгалтерского баланса аутсорсера
4.	Рыночная стоимость оборудования, необходимого для выполнения заказа	$\Phi_{оборуд}$	Предприятие заказчика	Определяется из открытых источников
5.	Долгосрочные обязательства аутсорсера	$O_{д.ср.}$	Бухгалтерский баланс или финансовый отчет о прибылях и убытках аутсорсера	Строка 1400 Бухгалтерского баланса аутсорсера
6.	Краткосрочные обязательства аутсорсера	$O_{кр.ср.}$	Бухгалтерский баланс или финансовый отчет о прибылях и убытках аутсорсера	Строка 1500 Бухгалтерского баланса аутсорсера

Проведение такой квалификации не занимает много времени, но дает достаточно общее представление о рассматриваемой организации. Ее следует провести для каждого потенциального аутсорсера и, что важно отметить, перейти к следующему этапу смогут только те организации, которые наберут необходимое количество баллов. В данном примере этот балл равен 11 (по количеству сформулированных показателей). Организации, набравшие 10 и менее количество баллов, к следующему этапу не допускаются.

Предприятие может само выбирать необходимые ему показатели и удобную для себя шкалу их оценивания.

II. Экспертная оценка аутсорсера.

В условиях рыночной конкуренции чаще всего случается, что на рынке существует несколько организаций, имеющих возможность выполнить необходимые требования заказчика, т.е. прошедших квалификацию. Выбор аутсорсера, с которым предприятие будет заключать договор, должен быть объективным и прозрачным.

Чтобы организовать процедуру выбора аутсорсера предприятию-заказчику нужно создать группу экспертов, которая будет являться ответственной за этот выбор и действовать в интересах

самого предприятия. В группу экспертов должны войти финансисты, юристы, а также представители производственных подразделений предприятия. Далее группе необходимо разработать систему показателей, которая поможет предприятию осуществить этот выбор, и назначить ответственного за сбор фактических значений этих показателей. Причем, предлагается создать эту систему показателей таким образом, чтобы она не только имела возможность выбрать одного конкретного поставщика из нескольких, но и позволила бы произвести их сравнение между собой, чтобы предприятие-заказчик могло осуществлять выбор, опираясь на ту степень риска, которую она может себе позволить.

Данная система показателей должна позволить проводить комплексную оценку организаций-аутсорсеров: и их финансовую устойчивость, и квалификацию задействованного персонала, и используемые производственные мощности, и качество выпускаемой продукции и т.д. Результатом этой оценки, после проведения проверки значений наиболее значимых показателей, должно стать ранжирование аутсорсеров.

Таблица 2

Квалификационные показатели предварительного выбора аутсорсера

№	Показатель	Варианты ответов	Баллы
1.	Наличие необходимых лицензий, свидетельств и сертификатов для осуществления деятельности, являющейся предметом планируемого договора в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ	Необходимых лицензий, свидетельств и сертификатов не имеется или истек срок их действия	0
		Все необходимые лицензии, свидетельства и сертификаты имеются или не требуются в рамках планируемых к заключению договоров	1
2.	Соответствие кодов ОКВЭД предмету договора	Коды ОКВЭД организации аутсорсера не соответствуют предмету договора	0
		Коды ОКВЭД организации аутсорсера соответствуют предмету договора	1
3.	Стадия ликвидации, банкротства или реорганизации аутсорсера	Организация-аутсорсер находится в стадии ликвидации, банкротства или реорганизации	0
		Организация-аутсорсер не находится в стадии ликвидации, банкротства, реорганизации или информация отсутствует	1
4.	Банкротство учредителей организации-аутсорсера	Хотя бы один из учредителей аутсорсера находится на стадии банкротства	0
		Ни один из учредителей аутсорсера не находится на стадии банкротства	1
5.	Наличие уголовного дела в отношении руководителей организации на предмет установления в их действиях уголовно наказуемых деяний на момент проведения квалификации	Информация о возбуждении уголовного дела имеется	0
		Уголовное дело не возбуждено	1
6.	Наличие неудовлетворенных рекламаций и проигранных судебных дел по качеству продукции, являющейся предметом договора	Неудовлетворенные рекламации и проигранные судебные дела в отношении качества продукции, являющейся предметом договора, имеются	0
		Неудовлетворенных рекламаций и проигранных судебных дел в отношении качества продукции, являющейся предметом договора, нет	1
7.	Наличие организации в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренных [6, 7]	Организация включена в реестр	0
		Организация не включена в реестр	1
8.	Опыт работы в данной области	Опыт работы в данной области менее трех лет	0
		Опыт работы в данной области не менее трех лет	1
9.	Сравнение выручки аутсорсера с планируемым объемом заказа	$\frac{B}{C_{пл}} \leq 1$	0
		$\frac{B}{C_{пл}} > 1$	1
10.	Сравнение стоимости основных средств аутсорсера со стоимостью оборудования, необходимого для выполнения заказа	$\Phi_{оборуд} > \Phi_o$	0
		$\Phi_{оборуд} \leq \Phi_o$	1
11.	Сравнение заемного капитала аутсорсера с выручкой	$O_{д.ср.} + O_{кр.ср.} \geq B$	0
		$O_{д.ср.} + O_{кр.ср.} \leq B$	1

Учитывая вышесказанное, экспертам предлагается определить категории показателей и для каждой категории разработать показатели, которые будут важны для него с точки зрения оценки

аутсорсера. Часть показателей будет постоянной, т.е. не зависеть от особенностей передаваемой функции, а другая часть должна отражать специфику передаваемой на аутсорсинг функции.

Таблица 3

Категории и примеры показателей для выбора аутсорсера

№	Категория	Показатель
1.	Финансово-хозяйственная и организационная деятельность	Организационно-правовая форма предприятия
		Структура предприятия
		Является ли организация плательщиком НДС
		Наличие филиалов и связанных предприятий у организации
		Опыт работы в данной отрасли
		Годовой оборот предприятия за последние три года
		Уровень угрозы банкротства организации
		Финансовая устойчивость организации
		Уровень накладных расходов предприятия
		Кредиторская задолженность
Количество дней отсрочки, которое может быть предоставлено по платежам		
2.	Персонал	Общее количество сотрудников организации
		% соотношение категорий работников к общему числу сотрудников организации
		Средний возраст сотрудников
		Наличие трудовых споров за последние три года
		Наличие системы мотивации сотрудников в организации
		Наличие необходимой квалификации у персонала организации
3.	Качество и сертификация	Наличие действующего входного контроля сырья и комплектующих на производстве
		Наличие действующей процедуры выявления и дальнейших действий для несоответствующей продукции
		Наличие действующей оценки удовлетворенности потребителей
		Наличие необходимых сертификатов на производимую продукцию (услуги)
		Наличие добровольных сертификатов в организации
		Наличие действующей СМК ISO 9001 в организации
		Наличие действующей СЭМ ISO 14001 в организации
		Порядок рекламационной работы (в том числе и в постгарантийный период)
		Наличие и мониторинг показателей качества производимой продукции
4.	Производство	Характеристика площадей предприятия (собственность или аренда)
		Характеристика оборудования предприятия (собственность или в аренда)
		Обеспеченность (достаточность) предприятия электроэнергией, газом, водой, паром и т.д. (тем, что необходимо для производства)
		Географическое расположение производственных площадей организации
		% загрузки производственных мощностей
		Наличие полного цикла производства товара (услуги)
		Длительность производственного цикла запрашиваемой товара (услуги)
		Наличие собственного конструкторского отдела
		Наличие собственного технологического отдела
		Укомплектованность системы технического контроля на предприятии
		Уровень складских запасов
		Максимально возможный объем выпуска в единицу времени
		Возможность исполнения срочной заявки

5.	Товар (услуга)	Наличие импортных компонентов (сырья, материалов, комплектующих и т.д.) в производстве продукции в стоимостном выражении
		Зависимость себестоимости продукции от макроэкономических факторов (курс, биржевые изменения и т.д.)
		Количество поставщиков сырья и комплектующих для производства
		Наличие в организации действующей системы оценки и выбора поставщиков сырья и комплектующих
		Основные потребители продукции
		Комплектность конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
		Оценка качества продукции по параметрам – ремонтпригодность, надежность, унификация, сохраняемость и т.д.
		Патентозащищенность производимой продукции
		Уровень системы гарантийного и сервисного обслуживания
		Комплектность сопроводительной документации (наличие инструкций по утилизации, по ремонту и т.д.)
6.	Логистика	Наличие складских помещений
		Условия и контроль соблюдения условий хранения продукции на складе
		Наличие системы идентификации и маркировки производимой продукции
		Обеспеченность погрузочно-разгрузочными средствами
		Наличие собственного транспорта
7.	Репутация и развитие	Репутация организации
		Наличие рекламаций по качеству товаров (услуг), производимой организацией
		Наличие судебных дел по качеству товаров (услуг), производимой организацией
		Уровень культуры организации производства
		Уровень организации труда
		Наличие современного высокотехнологичного оборудования на производстве
		Уровень наукоемкости предприятия
		Наличие системы нормирования труда на предприятии

Т.к. не все показатели можно измерить количественно, например, организационную форму предприятия, то необходимо ввести балльную шкалу измерения, чтобы получить единую сравнительную оценку всех показателей между собой. Причем, шкала измерения всех показателей должны быть единой, иначе необходимо будет провести процедуру приведения различных шкал к одной. Одновременно с этим необходимо расставить весовые коэффициенты по каждому показателю a_i и по каждой рассматриваемой категории A_i , т.е. выделить те показатели и категории, которые имеют для предприятия-заказчика наибольшее значение. Шкала измерения весовых коэффициентов также может быть выбрана на усмотрение предприятия-заказчика, где, например, максимальный вес присваивается наиболее важным показателям (категориям), а минимальный, соответственно, наименее важным. Предприятие-заказчик в лице группы экспертов самостоятельно определяет количество важных/неважных показателей и категорий (например, три показателя из девяти могут иметь максимальный вес, а остальные - минимальный или предприятие

может посчитать нужным всем рассматриваемым показателям проставить максимальный вес). В таблице 4 представлены примеры некоторых показателей с использованием трехбалльной шкалы измерения весовых коэффициентов (где 3 присваивается наиболее важному показателю, а 1, соответственно, наименее важному) и пятибалльной шкалы измерения самих показателей.

Как правило, такая система показателей для выбора аутсорсера разрабатывается на предприятии один раз и в целом универсальна. Но, учитывая особенности некоторых передаваемых функций, частично система должна корректироваться (некоторые показатели добавляются, некоторые убираются, для некоторых происходит корректировка их значений). Корректировка может проводиться как непосредственно на этапе выбора аутсорсера, так и с учетом изменения работы самого предприятия. Например, при выборе аутсорсера для НИР будут выбраны одни показатели, при передаче на аутсорсинг производственной функции – совершенно другие. Также и веса наиболее значимых показателей должны выбираться в зависимости от вида передаваемой функции.

Таблица 4

Пример измерения показателей по пятибалльной шкале

Категория	Вес категории A_i^3	Показатель	Вес показателя a_i^3	Варианты значений	Балл b_i^5
1. Финансово-хозяйственная и организационная деятельность	3	Является ли организация плательщиком НДС	3	Нет	1
				Да	5
		Уровень угрозы банкротства организации, Z [10]	3	$Z < 1,8$ - Высокая вероятность банкротства	1
				$1,8 < Z < 2,7$ - Степень банкротства неопределима	3
				$Z > 2,7$ - Низкая вероятность банкротства	5
2. Персонал	2	Наличие необходимой квалификации у персонала	2	Большинство работников не имеет подтверждения квалификации, обучение на системной основе не проводится	1
				Только ключевые специалисты имеют необходимую квалификацию, обучение на системной основе не проводится	2
				Все работники имеют необходимую квалификацию, обучение проводится выборочно	3
				Все работники имеют необходимую квалификацию, сформирован и выполняется план развития сотрудников	4
				Весь персонал имеет необходимую квалификацию, большинство ключевых работников имеют опыт работы более 3 лет и ученые степени, сформирован и выполняется план развития сотрудников.	5

Итак, оценивая организации-аутсорсеры на этом этапе экспертам необходимо сформировать (подкорректировать) систему показателей, учитывая особенности передаваемой функции, расставить весовые коэффициенты всех показателей и каждой категории (сравнение показателей разной важности только по значениям может привести к ошибочному результату), определить для себя пороговые значения по каждому показателю и получить значения всех показателей по каждому аутсорсеру.

Пороговое значение по каждому показателю эксперты определяют с точки зрения уровня риска при работе с аутсорсером. Например, пред-

приятию-заказчику желательно работать с организацией, которая является плательщиком НДС, поэтому пороговое значение этого показателя устанавливается равным 5.

Далее стоит вопрос, где взять значения этих показателей. Конечно, часть показателей, как и на этапе квалификации, можно получить из открытых источников, другую часть показателей необходимо запросить у самой организации-аутсорсера, третья часть показателей получается расчетным способом (например, уровень угрозы банкротства организации) из предоставленных данных, и, наконец, оставшиеся показатели оцениваются экспертным путем после проведения

аудита (например, уровень культуры организации производства).

III. Аудит.

Аудит может проводиться как используя выездную проверку к аутсорсеру, так и путем запроса у рассматриваемого аутсорсера различной документации (технической, финансовой, отчетной, сертификатов, лицензий и т.д.) и ее проверки на территории заказчика, а может включать и то и другое.

Аудит проводится с целью проверки наиболее важных данных (сведений), предоставленных на предыдущем этапе выбранным аутсорсером, и позволяет их подтвердить или, наоборот, выявить несоответствие предоставленной информации реальной ситуации. Например, показатель из категории «Качество и сертификация» - «Наличие действующего входного контроля продукции и сырья на производстве». Предоставляя сведения, рассматриваемая организация может указать, что такой контроль у нее имеется и проводится согласно соответствующей методологической инструкции, но по факту, при выездной проверке, может выявиться, что этот контроль не проводится или проводится с отклонениями от инструкции. Если организация исполнитель отказывается от проверки, то целесообразно сразу рассмотреть вопрос об отказе работы с таким аутсорсером.

Также важно при проведении выездной проверки убедиться в использовании современного оборудования, наличии и обустроенности производственных цехов, а также в наличии культуры организации производства и благоприятных условий труда на территории аутсорсера. Все это может оказаться очень важно при выборе аутсорсера, тем более, если речь идет о долгосрочном сотрудничестве. Очевидно, что организация, ориентированная исключительно только на краткосрочное получение прибыли, не заинтересована в эффективной организации производства и в инвестициях в современное высокотехнологичное оборудование, и, следовательно, не сможет быть надежным партнером-аутсорсером в долгосрочной перспективе. Все эти моменты также должны найти отражение в системе показателей выбора аутсорсера.

Целесообразность аудита также определяется группой экспертов. Естественно, основными критериями принятия решения о проведении/непроведении аудита должны служить планируемый объем заказа и срок заключаемого договора. Границы значений этих критериев устанавливаются предприятием-заказчиком.

Чаще всего в проверке должен участвовать технический специалист, финансист и юрист

предприятия-заказчика. Остальные члены комиссии должны подбираться в зависимости от передаваемой функции и вида деятельности организации (например, в нее могут быть включены кадровые специалисты, сотрудники отдела технического контроля и др.).

В некоторых случаях может потребоваться необходимость тестирования продукции, или производство пробного образца (партии). Эту процедуру целесообразно предусмотреть до перехода к следующему этапу, чтобы была возможность учесть полученные результаты на этапе ранжирования аутсорсера.

IV. Ранжирование аутсорсера.

По результатам аудита необходимо произвести корректировку значений показателей, полученных на этапе II. Затем следует для каждой рассматриваемой организации-аутсорсера произвести расчет и вывести комплексный показатель, который позволит осуществить ранжирование потенциальных аутсорсеров.

Для этого необходимо:

1. Рассчитать балл b_j по каждой j -ой категории таблицы 3 по формуле 1:

$$b_j = \frac{\sum_{i=1}^n (b_i a_i)}{\sum_{i=1}^n a_i} \quad (1)$$

где b_i – присваиваемый балл i -му показателю j -ой категории; a_i – весовой коэффициент для i -го показателя j -ой категории; n – количество рассматриваемых показателей j -ой категории.

2. Рассчитать средний балл между пороговым и максимальным значением b_{icp} по каждому показателю по формуле 2:

$$b_{icp} = \frac{b_{инороз} + b_{imax}}{2} \quad (2)$$

где b_{imax} – максимальный балл i -го показателя j -ой категории, $b_{инороз}$ – пороговый балл i -го показателя j -ой категории.

3. Используя формулу (1) рассчитать итоговый балл B для каждого рассматриваемого аутсорсера:

$$B = \frac{\sum_{j=1}^m (b_j A_j)}{\sum_{j=1}^m A_j} \quad (3)$$

где A_j – весовой коэффициент j -ой категории, m – количество рассматриваемых категорий.

4. Используя формулу (1) рассчитать итоговые пороговый балл $B_{пороз}$ и средний балл B_{cp} :

$$B_{\text{оон}} = \frac{\sum_{j=1}^m (b_{\text{порог}} A_j)}{\sum_{j=1}^m A_j} \quad (4)$$

$$\text{и } B_{\text{ср}} = \frac{\sum_{j=1}^m (b_{\text{ср}} A_j)}{\sum_{j=1}^m A_j} \quad (5)$$

где $b_{\text{порог}}$, $b_{\text{ср}}$ – пороговый балл и средний балл по каждой j -ой категории соответственно, которые вычисляются по формулам:

$$b_{\text{порог}} = \frac{\sum_{i=1}^n (b_{\text{порог}} a_i)}{\sum_{i=1}^n a_i} \quad (6)$$

$$\text{и } b_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^n (b_{\text{ср}} a_i)}{\sum_{i=1}^n a_i} \quad (7).$$

Получив значения итоговых баллов по каждому аутсорсеру можно разделить их на три ранга (см. табл. 5):

Таблица 5

Ранжирование организаций по балльной системе оценки

№	Интервал	Ранг	Вывод
1.	$B > B_{\text{ср}}$	I	Организация максимально соответствует всем требованиям предприятия заказчика
2.	$B_{\text{порог}} < B < B_{\text{ср}}$	II	Значения большинства показателей соответствуют требованиям предприятия заказчика, но некоторые значения могут быть даже ниже установленных пороговых значений
3.	$B < B_{\text{порог}}$	III	Организация не соответствует требованиям предприятия заказчика

V. Выбор аутсорсера.

Присвоив ранг потенциальному аутсорсеру необходимо переходить к выбору поставщика. Выбор поставщика может происходить несколькими способами:

1. Сравнение аутсорсеров происходит по рассчитанным баллам. Выбирается организация, получившая максимальный балл. В этом случае не имеет значение, какой ранг получила организация.

2. Выбор аутсорсера с учетом присвоенного ранга, учитывая степень допустимого риска.

Поясним суть второго варианта. На самом деле выбор исполнителя должен определяться по степени допустимого риска для заказчика. Т.е. предприятие должно оценить, на сколько оно готово рисковать, выбирая аутсорсера. Следует отметить, что, передавая функции на аутсорсинг, предприятие рискует всегда, т.к. оно никогда не может быть уверено на 100 процентов в поставщике. Ранжирование аутсорсеров и помогает заказчику учесть возможные риски при выборе поставщика (исполнителя):

- ранг I - минимальный риск для заказчика;
- ранг II – средний риск невыполнения условий заказа;
- ранг III – высокий риск невыполнения условий заказа.

Под риском при выборе аутсорсера будем понимать такие параметры, как несоответствие качества выполнения передаваемой функции требованиям заказчика, срыв сроков выполнения

заказа, изменение условий договора в одностороннем порядке исполнителем и т.д.

Оценивая степень своей готовности к этим рискам, предприятие-заказчик должно понимать, что чем ниже риски, тем выше должна быть и цена. Таким образом получается, что если предприятие не готово рисковать и хочет получить соблюдение всех требований договора с максимально возможным качеством исполнения, то оно должно быть готово заплатить больше. Для этого предприятию-заказчику необходимо определить ту разницу в цене Δ , которую оно готово доплатить выше среднерыночной цены на выполнение аналогичных функций на рынке.

В статьях [11, 12] было показано, как оценить затраты на выполнение функции собственными силами. Это оценка является предшествующим этапом к рассматриваемой методике в настоящей статье. Исходя из этого к моменту выбора аутсорсера предприятие-заказчик уже владеет информацией по поводу стоимости выполнения рассматриваемой функции своими силами и ценами на ее выполнение на рынке $C_{\text{ср.рын.}}$. Поэтому в таблице 6 представим связь рангов с рисками и ценой.

Соответственно можно сделать вывод, что при выборе аутсорсера предприятию-заказчику целесообразно сначала определить ранг, с которым оно готово работать в рамках передаваемой функции, а затем уже осуществлять выбор аутсорсера-поставщика из числа организаций, которым был присвоен этот ранг по критерию минимальной цены.

Взаимосвязь рангов с рисками и ценой на аутсорсинг

№	Ранг предприятия	Риск	Цена аутсорсинга
1.	I	Риск минимальный	$C_{\text{ср.рын.}} + \Delta$
2.	II	Риск средний	$C_{\text{ср.рын.}}$
3.	III	Риск максимальный	$C_{\text{ср.рын.}} - \Delta$

В заключении следует сказать, что описанная в работе методика выбора аутсорсера является достаточно трудоемкой и, соответственно, дорогостоящей. Исходя из этого предприятию-заказчику, предварительно оценив эту работу, следует определиться с необходимостью проведения предлагаемых проверок потенциальных аутсорсеров по всем рассмотренным этапам. В зависимости от планируемой стоимости закупаемых товаров (услуг) у аутсорсера – $C_{\text{договора}}$ по видимому целесообразно: если $C_{\text{договора}}$ с одним поставщиком меньше определенной суммы (например, 100000 рублей) проводится только квалификация аутсорсера и выбор делается по критерию минимальной цены; если $C_{\text{договора}}$ значительно больше (например, превышает 1 млн рублей) проводится полная комплексная оценка аутсорсера с проведением аудита, включающего выездную проверку на производственную площадку поставщика, по принципу чем больше предполагаемые затраты на аутсорсера, тем более тщательно он должен быть предварительно проверен; если $C_{\text{договора}}$ находится между этими суммами, то проводится квалификация и оценка аутсорсера без проведения выездных проверок.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Brown D., Wilson S. The Black Book of Outsourcing: how to manage the changes, challenges and opportunities. New Jersey: Wiley. 2005. 384 p.
2. Cullen S., Lacity M., Willcocks L.P. Outsourcing: All You Need to Know. San Bernardino: White Plume Publishing, 2014. 518 p.
3. Аникин Б.А. Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций. М.: Инфра-М. 2003. 192 с.
4. Бравар Ж.-Л., Морган Р. Эффективный аутсорсинг. Понимание, планирование и использование успешных аутсорсинговых отношений. М.: Баланс Бизнес Букс. 2007. 288 с.

Информация об авторах

Третьякова Виктория Александровна, кандидат технических наук, доцент кафедры промышленной логистики факультета «Инженерный бизнес и менеджмент». E-mail: tva@bmstu.ru. Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия, 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр.1.

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения: 04.10.2018).

6. Леденева И. Ю. Нормативно-правовое регулирование отношений аутсорсинга // Молодой ученый. 2013. №1. С. 146-150. URL <https://moluch.ru/archive/48/6115/> (дата обращения: 23.09.2018).

7. Федеральный закон Российской Федерации от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/12188083/> (Дата обращения: 12.09.2018).

8. Федеральный закон Российской Федерации от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70353464/> (Дата обращения: 12.09.2018).

9. Омельченко И.Н., Третьякова В.А. Выбор стратегии управления промышленным предприятием в изменяющихся условиях // Вестник машиностроения. 2010. № 7. С. 81–90.

10. Altman E.I. Financial Ratios. Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance, September 1968. Pp. 589–609.

11. Третьякова В.А., Волкова М.В., Полищук М.И. Обоснование целесообразности организации аутсорсинговой деятельности на предприятии // Известия высших учебных заведений. Серия Экономика, финансы и управление производством. 2017. № 4(34). С. 51–59.

12. Третьякова В.А., Полищук М.И. Оценка целесообразности передачи процесса на аутсорсинг // Наука и бизнес: пути развития. 2018. № 4(82). С. 57–62.

© Третьякова В.А., 2018

*1.*Tretiakova V.A.**¹Bauman Moscow State Technical University
Russia, 308012, Belgorod, st. Baumanskaya 2-ya, 5/1
E-mail: tva@bmstu.ru

DEVELOPMENT OF THE TECHNIQUE OF RANGING ORGANIZATIONS USING A SCORE-RATING EVALUATION SYSTEM FOR THE SELECTION OF THE OUTSOURCER

Abstract. *The article proposes a method of ranking and selecting outsourcing organizations for machine-building enterprises using a rating system. This method includes a three-level audit of organizations, including qualifications, peer review and outsourced auditing. At stage of qualification, there is a choice of organizations that are obviously not suitable for some parameters, for example, there are no required licenses or certificates. The expert assessment provides development of indicator system that allows a comprehensive assessment of outsourcing organizations and its financial stability, the qualifications of personnel involved, the production capacity, the quality of products. It also allows to collect the actual values of given indicators to prepare the subsequent choice of a specific outsourcer. The audit is aimed to control important data provided at the previous stage by the outsourcing organizations. It makes possible confirming or identifying inconsistency of the information provided with the real situation. An audit can be conducted using an on-site check of outsourcer, or by requesting the outsourcer for various documentation (technical, financial, reporting, certificates, licenses). Based on the results of such a comprehensive audit, it is proposed to carry out the ranking of the implementing organizations on the basis of a score-rating evaluation system. The highest rank is assigned to organizations that meet all requirements, the next rank is assigned to organizations that partially meet the stated requirements, and, accordingly, the lowest rank is assigned to organizations that practically do not meet the requirements of the company. Taking into account the assigned ranks, the client enterprise can select an outsourcer, assessing the degree of its readiness to take risks.*

Keywords: *outsourcing, outsourcing organization, method of choosing an outsourcer, outsourcing indicators, outsourcer rating.*

REFERENCES

1. Brown D., Wilson S. The Black Book of Outsourcing: how to manage the changes, challenges and opportunities. New Jersey: Wiley, 2005, 384 p.
2. Cullen S., Lacity M., Willcocks L.P. Outsourcing: All You Need to Know. San Bernardino: White Plume Publishing, 2014, 518 p.
3. Anikin B.A. Outsourcing: sozdanie vysokoeffektivnykh i konkurentosposobnykh organizatsiy. M.: Infra-M, 2003, 192 p.
4. Bravar Zh.-L., Morgan R. Effektivnyy outsourcing. Ponimaniye. planirovaniye i ispolzovaniye uspekhnykh outsourcingovykh otnosheniy. M.: Balans Biznes Buks, 2007, 288 p.
5. Grazhdanskiy kodeks Rossiyskoy Federatsii. Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed 04.10.2018).
6. Ledeneva I.Yu. Normativno-pravovoye regulirovaniye otnosheniy autsorsinga. Molodoy uchenyy, 2013, no. 1, pp. 146-150. Available at: <https://moluch.ru/archive/48/6115/> (accessed 23.09.2018).
7. Federalnyy zakon Rossiyskoy federatsii ot 18 iyulya 2011 g. № 223-FZ «O zakupkakh tovarov. rabot. uslug otdelnyimi vidami yuridicheskikh lits». Available at: <http://base.garant.ru/12188083/> (accessed 12.09.2018).
8. Federalnyy zakon Rossiyskoy federatsii ot 05 aprelya 2013 g. № 44-FZ «O kontraktnoy sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i munitsipalnykh nuzhd». Available at: <http://base.garant.ru/70353464/> (accessed 12.09.2018).
9. Omelchenko I.N., Tretiakova V.A. Vybor strategii upravleniya promyshlennym predpriyatyyem v izmenyayushchikhsya usloviyakh. Vestnik mashinostroyeniya, 2010, no. 7, pp. 81–90.
10. Altman E.I. Financial Ratios. Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy. Journal of Finance, September 1968, pp. 589–609.
11. Tretiakova V.A., Volkova M.V., Polishchuk M.I. Obosnovanie celesoobraznosti organizatsii autsorsingovoy dejatel'nosti na predpriyatii. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Seriya Jekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom, 2017, no. 4(34), pp. 51–59.
12. Tretiakova V.A., Polishchuk M.I. Otsenka tselesoobraznosti peredachi protsessa na autsorsing. Nauka i biznes: puti razvitiya, 2018, no. № 4(82), pp. 57–62.

Information about the author

Tretiakova, Victoria A. PhD Assistant professor. E-mail: tva@bmstu.ru. Bauman Moscow State Technical University, Russia, 308012, Belgorod, st. Baumanskaya 2-ya, 5/1.

Received in October 2018

Для цитирования:

Третьякова В.А. Разработка методики ранжирования организаций с использованием балльно-рейтинговой системы оценки для выбора аутсорсера // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2018. №12. С. 138–149. DOI: 10.12737/article_5c1c996b55c9d0.02802326

For citation:

Tretiakova V.A. Development of the technique of ranging organizations using a score-rating evaluation system for the selection of the outsourcer. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov, 2018, no. 12, pp. 138–149. DOI: 10.12737/article_5c1c996b55c9d0.02802326