

МОДЕЛЬ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

В. А. Дурденко, С. В. Спиридонова

*Воронежский государственный университет,
Воронежский институт экономики и социального управления*

Поступила в редакцию 29.10.2014 г.

Аннотация. Рассмотрены проблемы принятия и реализации управленческих решений в условиях неопределенности. Основой решения проблемы является системный подход. Рассмотрен контур управления, включающий этапы разработки и реализации управленческих решений. Проанализирована функциональная зависимость элементов модели управления. Приведен пример трансформации рисков в неопределенности. Показано, что использование системного подхода как основного инструмента уменьшает неопределенности и риски при разработке и реализации управленческих решений.

Ключевые слова: неопределенность, риск, системный подход, модель управления, качество решения, эффективность реализации управленческого решения.

Annotation. The publication treats aspects of decision making and decision implementation under uncertainty. Problem solving is System method based. Management contour including the stages of management decision-making development and implementation is described. Functional dependence of management model elements is analyzed. An example of risk-to-uncertainty transformation is given. The publication claims that using System method as the main tool reduces uncertainty and risks in management decision-making and decision implementation.

Keywords: uncertainty, risk, System method, management model, decision quality, management decision implementation efficiency.

ВВЕДЕНИЕ

Задачи разработки, принятия и реализации управленческих решений (УР) обладают целым рядом особенностей, которые существенным образом отличают их от задач, решаемых в рамках других областей знания. Необходимость принятия решения возникает в случае обнаружения существенного рассогласования между предполагаемым и действительным состоянием объекта управления. В этом случае можно говорить о возникновении проблемы.

Управленческая проблема – это проблема, обнаруженная в системе управления объектом. Причем объекты управления могут быть во всех сферах деятельности.

В качестве примера проблем управления можно назвать проблемы финансовой, экономической или экологической безопасности страны, региона, территории и т.п.

К проблемам житейского характера можно отнести выбор вариантов вложения личного капитала.

В системе образования проблемой может стать процесс выбора ВУЗом таких специализаций, которые бы обеспечили ему высокую конкурентоспособность и работу будущим выпускникам.

Правильно сформулированная проблема представляет собой иерархическую систему более мелких частных проблем, связанных с некоторой реальной системой. Поэтому между частными проблемами, входящими в состав общих проблем, существуют многообразные связи, которые не могут быть до конца поняты без изучения всей проблемы в целом,

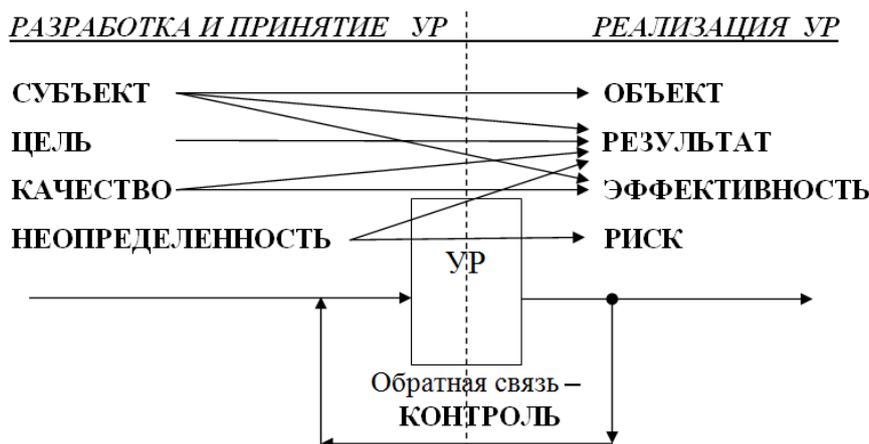


Рис. 1. Контур управления, включающий этапы разработки, принятия и реализации управленческих решений

с учетом ее целостности, целесообразности и открытости.

Цель данной статьи показать возможность принятия качественных управленческих решений путем уменьшения неопределенности на основе системного подхода, а значит, уменьшения риска не добиться желаемого результата.

АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Существует много различных подходов к способам анализа ситуаций и выбору альтернатив для решения проблемы. Среди них, например методы экспертных оценок, активизации мыслительной деятельности, эвристические методы и т. д.

Независимо от используемого метода возникает опасность неадекватного представления об исследуемом предмете, когда частичный (экономический, или социальный, или технологический и т.п.) образ систем рассматривается как вся реальная система. Вследствие этого принимаются некачественные управленческие решения, и их реализация часто оказываются неэффективной. При этом ошибка заключается в том, что точкой приложения управляющего воздействия¹ является элемент системы, а не вся система в целом. Несистемное решение проблем является одним из основных источников, порождающих новые проблемы.

¹Управляющее воздействие – целенаправленное изменение субъектом управления состояния объекта управления или его элементов.

Можно попытаться избежать такой ошибки, применив для решения проблемы методы системного подхода [1]. Исходными для создания модели принятия решения будут элементы, составляющие этапы разработки и принятия управленческого решения и его реализации. Системный подход к решению управленческих проблем базируется на следующих основных принципах: *системности, иерархичности, интегральности и формализма*, а также на некоторой совокупности фундаментальных понятий: *система, элемент, подсистема, внешнее окружение, фактор, ценность, полезность, цель*.

Для решения проблемы на основе этого подхода нужна соответствующая инструментальная поддержка, в качестве которой автором предложен контур управления, позволяющий системно анализировать состояние подготовки и реализации управленческих решений (рис. 1).

«Разработка и принятие управленческого решения» являются этапом 1, а «Реализация управленческого решения» – этапом 2.

Следует отметить, что все элементы 1-го этапа в совокупности определяют поведение элементов 2-го этапа. Пользуясь математической терминологией, можно сказать, что данный контур представляет собой двудольный граф, причем элементы 2-го этапа – это функции, аргументами которой являются элементы 1-го этапа.

На рис. 1 показаны все связи элементов 1-го и 2-го этапов.

Существует добросовестное заблуждение, заключающееся во фразе «мы приняли эффективное решение», подразумевающей, что решение «хорошее». На рис. 1 видно, что «принятие» УР относится к первому этапу, а «эффективность» – ко второму и значит, она может быть оценена только после «реализации». Вывод прост: принятие «хорошего» решения может быть только «качественным», а не «эффективным».

Проанализируем функциональную зависимость элементов модели.

По нашему мнению взаимодействие пары «субъект – объект» – основа управления. На модели видно, что намерения «субъекта» определяют «цель», а «качество» – потенциальные возможности «эффективности». Подчеркнем некоторую особенность ситуации управления: субъекту принадлежит главенствующая роль в управлении, но «результат» как бы принадлежит «объекту». На модели контура управления видно, что успешная «реализация» зависит от того, как субъектом проведены «разработка» и «принятие» управленческого решения.

Пара «цель – результат» подчеркивает диалектическое единство пары «субъект – объект». С одной стороны не поставив «цель», нельзя достичь «результата». С другой – именно «результат» является функционалом не только «цели», но и всех остальных элементов 1-го этапа, взаимосвязанных между собой и «целью», поставленной «субъектом». В итоге «объекту» достается тот результат, который достигается лишь вследствие оптимального подбора и использования «субъектом» совокупности взаимосвязанных элементов 1-го этапа.

Пару «качество – эффективность» нельзя рассматривать отдельно от пары «неопределенность² – риск³». В соответствии с классическими представлениями [2] качество определяется набором характеристик. К числу таких характеристик следует отнести: научную

²Неопределенность – не вполне отчетливое представление о последствиях реализации управленческого решения.

³Риск – вероятность получения результата реализации, отличного от намеченного.

обоснованность; своевременность; непротиворечивость; адаптивность; реальность.

Соблюдение всех этих принципов при разработке, согласовании, принятии, утверждении управленческих решений создаёт предпосылки для эффективной «реализации». Однако все факторы внешней среды и внутренних условий, влияющих на реализацию УР, можно учесть лишь с определенной долей вероятности. Это приводит к появлению «неопределенности» в оценке «качества» принятого решения.

В контексте управленческой деятельности неопределенность возникает из-за недостатка информации, форс-мажорных обстоятельств, а также вследствие непрофессиональных действий лиц, принимающих решения (ЛПР). Ее значение не может быть сведено к нулю. Следует напомнить, что управленческие решения, в отличие от решений другого рода, обладают свойством «терминальности» [2], означая, что процесс управления заканчивается реализацией принятого решения. Поэтому даже в условиях неопределенности мы начинаем реализацию, из-за чего появляется «риск» не достичь поставленной цели [3].

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ И РИСКОВ

Ситуация усугубляется тем, что задачи разработки, принятия и реализации управленческих решений предполагают их наследуемость⁴ и сопрягаемость⁵, означающие, что реальные задачи управления не являются независимыми, а входят в некоторую общую систему взаимосвязанных, взаимовлияющих, последовательно и одновременно решаемых задач. В этом случае мы наблюдаем переход рисков предыдущих реализаций в неопределенности для последующих решений (рис. 2).

⁴Наследуемость – свойство УР, предполагающее влияние результатов реализации предыдущих решений на принятие последующих в последовательном ряду управленческих решений.

⁵Сопрягаемость – свойство УР, предполагающее учет хода и результатов реализации управленческих решений в параллельно решаемых задачах.

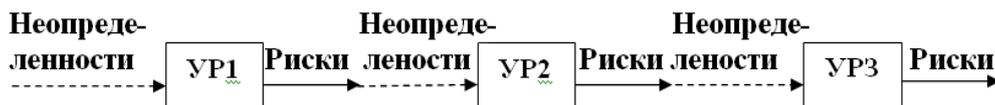


Рис. 2. Трансформация рисков в неопределенности

Существуют организационные меры уменьшения неопределенности, а значит и риска. В первую очередь – это использование единственного непарного элемента модели – «контроля». Контроль обеспечивает субъекту управления обратную связь с объектом [3]. У функции контроля имеются три составляющих: предварительный контроль, промежуточный и итоговый.

Предварительный контроль обеспечивает качество на стадии подготовки и принятия решения.

Промежуточный контроль перманентно дает субъекту информацию о состоянии объекта в процессе реализации управленческого решения, и предполагает возможность оценки им соответствия состояния объекта управления требуемому, а также коррекции ситуации в случае возникновения отклонений.

Итоговый контроль оценивает достижение цели и эффективность реализации управленческого решения.

Эффективность реализации решения будет определяться как соотношение полученного результата (эффекта) и затрат на его достижение. Известен ряд методов для измерения (точнее, оценки) экономической эффективности, среди которых чаще используются [2]:

- косвенный метод сопоставления различных вариантов;
- по конечным результатам;
- по непосредственным результатам деятельности

При косвенном методе предполагается сравнение прибылей, полученных при реализации двух вариантов решений.

С помощью метода конечных результатов эффективность от принятия управленческого решения можно определить как отношение прибыли, полученной от реализации решения, к общим затратам.

Метод определения эффективности по непосредственным результатам основан на оценке непосредственного эффекта от УР, ко-

торый сравнивается с затратами, определяемыми стандартами деятельности.

В совокупности нами изложены основные принципы принятия управленческого решения в условиях неопределенности на основе системного подхода с учетом основных параметров модели управления.

В качестве иллюстрации возможностей использования данного подхода предложено решение практической проблемы – поиск вариантов размещения личного капитала. Опишем алгоритм поиска альтернатив его вложения независимо от его размеров.

Субъектом управления в данном примере является владелец капитала, объектом управления выступают люди и организации, имеющие отношение к его размещению.

Первый этап разработки УР – выявление проблемной ситуации и постановка целей. В данном случае проблема заключается в том, что «мертвый» капитал не только не приносит прибыли, но и может пропасть вследствие инфляции, дефолта и т.д.

Генеральная цель – избежать этого и получить по возможности прибыль, подцели – правильно найти нишу для вложения и застраховать риски.

Для оценки результатов реализации управленческого решения необходимо на начальном этапе определить критерии⁶, на основе которых будет разрабатываться решение [4].

Любой человек выбирает критерии исходя из совокупности ценностей, определяющих предпочтения по принципу «допустимо – недопустимо»; расположения к людям, событиям, фактам; набора верований и т.д. Моральные составляющие критерия не противоречат критерию оптимальности, выражающему меру экономического эффекта.

В нашем случае такими критериями могут быть:

⁶Критерий – признак, на основе которого производится оценка, определение; мерило оценки

- максимум прибыли;
- минимум потерь;
- минимум затрат времени.

В соответствии с жизненными установками и личными предпочтениями выбираем один из них (или любой другой) или их сочетание. В этом случае можно говорить о многокритериальных подходах к принятию решения. При этом необходимо оценивать риски для каждого из критериев [5].

Допустим, что мы выбрали критерий «максимум прибыли».

Как было указано выше, для качественной подготовки решения необходимо его обосновать и предельно уменьшить неопределенность, собрав максимум информации об условиях вложения.

Выбираем альтернативы для вложения. Ими могут быть:

1. Размещение денег в банк под проценты.
2. Предоставление ссуды кому-либо под проценты.
3. Размещение доли капитала в каком-либо производстве, бизнесе на рынке товаров и услуг (торговля, транспорт, сервис, реклама, инвестиционные проекты и т.д.).
4. Вложение в недвижимость (дом, квартира, гараж, земля...).
5. Открытие собственного бизнеса (торговля, образование, юридическая консультация, консалтинг, медицина...)

Останавливаемся, например, на вложении в недвижимость. Уменьшаем неопределенность, собирая информацию о фирмах, предлагающих услуги по приобретению недвижимости, сравниваем условия, надежность, время нахождения на рынке, общую сумму капитала, юридическую практику по отношению к клиентам, а главное – оцениваем возврат на инвестицию и период возврата.

Низкий уровень неопределенностей может свести риск до минимума. Риск может привести как к потерям, так и к приобретениям. Его составляющие могут проявиться как во время реализации капитала, так и спустя некоторое время после этого.

Организационные риски проявятся при неправильном выборе места размещения. Экономический риск связан с ошибками в

расчете и обосновании выбора одного из вариантов 1–5. Правовой – возникает при заключении контракта, договора с фирмой, куда вкладывается капитал.

В нашем случае разработка, согласование, принятие и утверждение управленческого решения являются как бы одним сквозным действием.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного анализа мы оцениваем обоснованность выбора, своевременность вложения, а также адаптивность решения как возможность приостановления сделки или переориентирования вложения. Всё это и будет определять качество принятого решения.

Эффективность определяем по одному из трех приведенных методов.

Пример решения приведенной управленческой проблемы показывает жизнеспособность предложенной модели управления и подтверждает ее практическую применимость.

Таким образом, в статье показано, что использование системного подхода, как основного инструмента уменьшает неопределенности и риски при разработке и реализации управленческих решений и способствует их успешности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчиков А. В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: Основы стратегического инновационного менеджмента и маркетинга: Учебное пособие / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : ЛИБРОКОМ, 2013. – 248 с.
2. Смирнов Э. А. Разработка управленческих решений: учебник для вузов М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 271 с.
3. *Louis Pouliquen*. Risk Analysis in Project Appraisal. World Bank Staff Occasional Papers № 11: The Johns Hopkins Press. – 79 с.
4. Орлов А. И. Теория принятия решений. – М. : Экзамен, 2011. – 573 с.

5. *Shlomo Reutlinger*. Techniques for Project Appraisal under Uncertainty. World Bank Staff Occasional Papers №10: The Johns Hopkins Press. – 85 с.

Дурденко Владимир Андреевич – д.т.н., профессор кафедры информационных технологий управления, Воронежский государственный университет.

Тел.: (473) 2-208-909

E-mail: dva_viis@mail.ru

Durdenko Vladimir A. – Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Management Information Technologies, Voronezh State University.

Tel.: (473) 2-208-909

E-mail: dva_viis@mail.ru

Спиридонова Светлана Владиславна – канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры современных языков и коммуникации МАУ ВПО «Воронежский институт экономики и социального управления».

Тел. (473) 2-531-623

E-mail:dva_viis@mail.ru

Spiridonova Svetlana Vladislavna – Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, Department of Modern Languages and Communication, Voronezh Institute of Economics and Social Management.

Тел.: (473) 2-531-623

E-mail: dva_viis@mail.ru