

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2019.90.10.008

## **Организация контроля процесса принятия управленческих решений на результативность деятельности угледобывающего предприятия**

**Назарова Зинаида Михайловна**

Доктор экономических наук, профессор,  
завкафедрой производственного и финансового менеджмента,  
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: nazarovazm@mgri-rggru.ru

**Корякина Наталия Аркадьевна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры производственного и финансового менеджмента,  
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: koryakinana@mgri-rggru.ru

**Забайкин Юрий Васильевич**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: 89264154444@yandex.ru

### **Аннотация**

Автоматизированная система контроля может обеспечивать комплексность, оперативность выявления отклонений и внесения корректировок, не нарушая ритма работы угледобывающего предприятия и отдельных подразделений. В работе показано, что процесс контроля включает четыре стадии: 1) установление норм функционирования. Нормы функционирования устанавливаются в ходе составления плана. На этапе организации контроля выделяются точки наблюдения – индикаторы отклонения поведения объекта контроля от нормы функционирования; 2) сбор данных о фактическом исполнении решений – обеспечивающий этап контроля, наилучшая его форма – использование современных технических средств снабжения оперативной информацией. Органами управления устанавливаются ключевые точки, сбор информации от которых позволяет принимать опережающие решения до наступления нежелательных событий; 3) сравнение и оценка фактического и ожидаемого результатов должны осуществляться на основе качественной информации (точной и достаточной). Материалы анализа немедленно направляются руководителю, чей участок работы контролировался; 4) разработка корректирующих действий осуществляется на основе сигнальной (индикаторной) информации. При этом вскрываются причины отклонений, предлагаются альтернативные варианты их преодоления. Причинами корректировок могут быть: ошибки, допущенные

при разработке решений; изменения, произошедшие под влиянием внешних и внутренних факторов; недостатки в организации исполнения решений; появление дополнительных возможностей для повышения эффективности решений. Эффективный контроль основан на прогнозировании результатов, он должен быть ориентирован на перспективу, иначе контроль может стать формальным и даже бесполезным.

#### Для цитирования в научных исследованиях

Назарова З.М., Корякина Н.А., Забайкин Ю.В. Организация контроля процесса принятия управленческих решений на результативность деятельности угледобывающего предприятия // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 10В. С. 806-813. DOI: 10.34670/AR.2019.90.10.008

#### Ключевые слова

Резервы, замыслы, успехи, достижения, управленческие решения.

## Введение

Управленческое решение - это результат конкретной управленческой деятельности руководителя. Принятие решений является основой управления. Выработка и принятие решений - это творческий процесс в деятельности руководителей любого уровня, включающий: выработку и постановку цели; изучение проблемы на основе получаемой информации; выбор и обоснование критериев эффективности (результативности) и возможных последствий принимаемого решения; обсуждение со специалистами различных вариантов решения проблемы (задачи); выбор и формулирование оптимального решения; принятие решения; конкретизацию решения для его исполнителей.

## Основное содержание

Управленческие решения всегда принимаются с учетом многочисленных рисков. Принятие многих решений тормозится оттого, что руководители корректируют выбор предпочтительного варианта в зависимости от своих переживаний. Многие замыслы гибнут именно потому, что руководитель физически перегружен и ориентируется не столько на достижение успехов, сколько на избежание неудач. Он стремится сохранить резервы, так как его ресурс кажется ему исчерпанным. В то же время он хочет застраховать себя от неудач, которые вполне возможны, поскольку он может упустить другие управленческие циклы, взявшись за исполнение нового решения. Поэтому поле рисков видоизменяется каждый раз, как только принимается новое решение. Он успешно борется с этими рисками, если его мышление одинаково хорошо упорядочивает информацию, отбирает главное, срывает на опережение, генерируя идеи.

Для исследования влияния уровня качества организации и контроля процесса принятия УР на результативность деятельности угледобывающего предприятия, используя инструменты корреляционно-регрессионного анализа, необходимо:

- установить, существует ли корреляционная связь между организацией контроля процесса принятия УР и доходом (выручкой) от реализации услуг;

- определить, возможно ли построить уравнение регрессии вида  $\hat{y} = f(x)$  описывающей эту связь;

- оценить качество уравнения регрессии;

- исследовать эластичность уравнения регрессии;  
 - обобщить и проанализировать данные по всем предприятиям, установить общие и отличительные черты.

Основные сложности, возникшие во время анализа, связанные именно с небольшой выборкой, что влечет за собой существенные изменения с появлением новых данных, поэтому рекомендуется корректировать уравнения по мере получения новых данных.

Преимущество будет отдаваться уравнению линейной регрессии как наиболее наглядном с точки зрения направлений (положительного и отрицательного) и исследования на эластичность. Если линейная регрессия по любым критериям признается неудовлетворительной, осуществляется поиск альтернативы в виде нелинейной регрессии (квадратичной, логарифмической, гиперболической, показательной).

Для оценки качества корреляционно-регрессионного анализа использовались следующие инструменты:

1. Коэффициент детерминации.  $R^2 = r_{xy}^2$ . Статистическая мера согласия, что определяет соответствие уравнения регрессии входным данным. Варьируется от 0 до 1.0 (данные полностью не согласованы), 1 (данные полностью согласованы). В соответствии со шкалой Чеддока, то есть уравнение регрессии можно признать достаточно качественным при  $R^2 \geq 0,7$ .

2. Ошибка аппроксимации – среднее отклонение расчетных значений от фактических. Значение до 15% свидетельствует о хорошо подобранной модели уравнения регрессии.

3. F-критерий, или критерий Фишера определяет значимость уравнения регрессии в целом. Формула зависит от уравнения регрессии. Уровень значимости для всех расчетов обычно принимают стандартным  $\alpha=0.05$ . Если  $F_{факт} > F_{табл}$ , то признается статистическая значимость модели. Т-статистика Стьюдента является лишним показателем, поскольку прямо зависит от F-

критерия и выражается зависимостью  $t_r^2 = t_b^2 = \sqrt{F}$ .

4. Критерий DW (Дарбина-Уотсона) является инструментом для выявления автокорреляции остатков. Определяется как отношение суммы квадратов разницы последовательных значений остатков к сумме квадратов остатков

Автокорреляция отсутствует, если выполняется следующее условие:  $d1 < DW$  и  $d2 < DW < 4 - d2$ . Можно считать, что автокорреляция остатков отсутствует, если  $1.5 < DW < 2.5$ . Если значение близко к предельным, лучше уточнить табличные данные для конкретного случая.

5. Проверка на гетероскедастичность при помощи теста ранговой корреляции Спирмена. «Гетероскедастичность означает неоднородность наблюдений, выражающуюся в неодинаковой (непостоянной) дисперсии случайной ошибки регрессионной модели». Наличие гетероскедастичности случайных ошибок приводит к неэффективности оценок, полученных с помощью метода наименьших квадратов [14]. Следовательно, статистические выводы о качестве полученных оценок могут быть неадекватными. В связи с этим тестирование моделей на гетероскедастичность является одной из необходимых процедур при построении регрессионных моделей.

6. Эластичность - это коэффициент пропорциональности между относительными

изменениями  $x$  и  $E_y = \frac{x}{y} y'$ . Демонстрирует, на сколько процентов в среднем по совокупности изменится результат  $y$  от своей средней величины при изменении фактора  $x$  на 1% от своего среднего значения.

Условия, в которых принимаются управленческие решения, характеризуются степенью определённости проблемной ситуации, т.е. полнотой и достоверностью информации, описывающей эту ситуацию. Таким образом, принятие решений - составная часть любой управленческой функции. Необходимость принятия решения пронизывает все, что делает управляющий, формируя цели и добиваясь их достижения. Поэтому понимание природы принятия решений чрезвычайно важно для всякого, кто хочет преуспеть в искусстве управления. Методы принятия управленческих решений могут быть различными в зависимости от типа решаемых задач или проблем. Проблемы могут быть стандартными, имеющими четкую структуру, причинно-следственные связи, аналоги; хорошо структурированными, которые могут быть расчленены на подпроблемы, блоки вопросов, для каждого из которых обычно имеется набор решений; а также слабоструктурированными, которые обычно не имеют аналогов, причинно-следственные связи не полностью ясны, способы решения не определены. Что касается реализации управленческого решения, то тут можно выделить определенную последовательность действий, предварительно оценив реализуемость выбранного решения, а именно оценив предпочтения и вероятности реализации вариантов решения. В реализации управленческих решений особая важность придается таким аспектам, как экономический, социально-психологический и организационный, которые необходимо учитывать на всех этапах реализации. Начальный этап реализации управленческого решения - составление плана. Следующим шагом необходимо обеспечить контроль за выполнением работ и полученными результатами. Также важно соблюдать ряд правил, таких, например, как четкость постановки задач, лаконичность формулировок.

Инструктирование проводится накануне начала практических работ. Руководитель заранее продумывает процесс выполнения работ за подчиненного. В период инструктажа он может предложить пересказать или письменно изложить, в какой последовательности и каким образом работник намерен выполнить поставленную задачу. Часто недостатки выполнения работ связаны с недооценкой инструктирования.

Необходимо учитывать профессиональное мастерство работника. Распределение задач должно стимулировать коллективистские чувства.

Решение – это целостный замысел, разделение которого на части для разных исполнителей сопряжено с возможными издержками и обеднением общего замысла. Поэтому при распределении задания должна быть дана четкая ориентация подчиненных на конечный результат, достигаемый всем коллективом. Для каждого исполнителя следует предусматривать стимулы, которые побуждали бы его заботиться не только о выполнении собственных задач, но и задач коллег.

Необходимость контроля за реализацией принятых решений достаточно очевидна. Хозяйственная практика свидетельствует о том, что нередко и качественно разработанные решения оказываются невыполненными из-за отсутствия хорошо налаженной системы контроля. Руководитель вынужден реагировать на ситуацию по получении тревожного сигнала, когда судьба решения уже находится в критической точке. Причинами отклонений в реализации решений могут быть безответственное отношение исполнителей, появление новых обстоятельств, которые невозможно было учесть на стадии разработки решения, но необходимо на завершающем этапе его реализации.

Процесс контроля – это деятельность субъектов контроля, направленная на выполнение принятых решений путем реализации определенных задач, принципов, методов, применения технических средств и технологии контроля.

Процесс контроля характеризуют три составляющие: что выполняется в процессе контроля; кем и в какой последовательности осуществляется; как проводится.

Цель контроля – обеспечение единства решения и исполнения, предупреждение возможных ошибок и недоработок, своевременное выявление отклонений от заданной программы, поставленных задач и установленных сроков.

Содержание контроля проявляется в выполняемых им функциях:

1) диагностическая функция контроля состоит в выявлении фактического состояния дел по выполнению принятого решения; ориентирующая направлена на указание ориентиров, т.е. тех проблем, которые в данный момент заслуживают наибольшего внимания;

2) стимулирующая функция контроля проявляется в выявлении и вовлечении в работу всех неиспользованных резервов и в первую очередь – человеческого фактора;

3) корректирующая функция контроля заключается в уточнении самого решения, если обстановка изменилась;

4) авторский надзор – одна из функций контроля, в ходе которого автор не только проявляет внимание к воплощению замысла, но и критически оценивает упущения, обсуждает с заинтересованными лицами сомнения, учится, повышает свою квалификацию.

В зависимости от выполняемых функций и особенностей проведения выделяют контроль предварительный, направляющий, фильтрующий и последующий.

Методы предварительного контроля используются до начала исполнения решения, что позволяет определить качественные, количественные и структурные характеристики оптимального варианта его реализации. Задача предварительного контроля – установить, правильно ли сформулированы цели и определены предпосылки и стратегия.

Направляющий контроль применяется от начала практического осуществления решения до завершающего этапа. Он включает в себя: измерение, сравнение, оценку объекта, выработку и исполнение корректирующего действия, направленного на достижение конечных результатов.

Метод фильтрующего контроля применяется в разовом порядке в ходе реализации решения. В его содержание входит приостановление выполнения решения на каком-либо участке при резких отклонениях фактических результатов от запланированных.

Метод контроля по результатам (последующий контроль) применяется по исполнению решения и полезен для учета нюансов работы на будущее. Материалы последующего контроля должны рассматриваться на совещаниях (собраниях) независимо от степени достижения цели решения. При этом анализируются все этапы подготовки, принятия и выполнения решения, оцениваются успехи и недостатки исполнителей, с учетом обсуждения нацеливаются на решение новых проблем.

## Заключение

Автоматизированная система контроля может обеспечивать комплексность, оперативность выявления отклонений и внесения корректировок, не нарушая ритма работы угледобывающего предприятия и отдельных подразделений. Процесс контроля включает четыре стадии:

1) установление норм функционирования. Нормы функционирования устанавливаются в ходе составления плана. На этапе организации контроля выделяются точки наблюдения – индикаторы отклонения поведения объекта контроля от нормы функционирования;

2) сбор данных о фактическом исполнении решений – обеспечивающий этап контроля, наилучшая его форма – использование современных технических средств снабжения

оперативной информацией. Органами управления устанавливаются ключевые точки, сбор информации от которых позволяет принимать опережающие решения до наступления нежелательных событий;

3) сравнение и оценка фактического и ожидаемого результатов должны осуществляться на основе качественной информации (точной и достаточной). Материалы анализа немедленно направляются руководителю, чей участок работы контролировался;

4) разработка корректирующих действий осуществляется на основе сигнальной (индикаторной) информации. При этом вскрываются причины отклонений, предлагаются альтернативные варианты их преодоления. Причинами корректировок могут быть: ошибки, допущенные при разработке решений; изменения, произошедшие под влиянием внешних и внутренних факторов; недостатки в организации исполнения решений; появление дополнительных возможностей для повышения эффективности решений.

Эффективный контроль основан на прогнозировании результатов, он должен быть ориентирован на перспективу, иначе контроль может стать формальным и даже бесполезным.

## Библиография

1. Бузукова Е. Закупки и поставщики. Курс управления ассортиментом в рознице / под ред. С. Сысоевой. – СПб.: Питер, 2009. – 432 с. (Розничная торговля) 16. Синяева И.М., Романенкова О.Н., Земляк С.В., Синяев В.В. Коммерческая деятельность: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 506 с. - (Бакалавр. Базовый курс)
2. Бутакова М.М., Алгазина Ю.Г., Беляев В.В., Порошина Е.Е. Практикум по ценообразованию: учебное пособие. Под ред. М.М. Бутаковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2009. – 296 с.
3. Варзунов А. В., Торосян Е. К., Сажнева Л. П. Анализ и управление бизнес-процессами. Учебное пособие – СПб.: Университет ИТМО, 2016. - 112 с.
4. Вахрушина М.А. Управленческий анализ: Учеб. пособие. — 8-е изд., испр. — М.: Омега-Л., 2012. – 398с.
5. Гуц А.К. Математическая логика и теория алгоритмов: Учебное пособие. – Омск: Издательство Наследие, 2003. – 108 с.
6. Девятков В.В. Системы искусственного интеллекта: Учеб. пособие для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 352 с., ил. – (Информатика в техническом университете).
7. Дик В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 300 с.: ил.
8. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент. Учебник, 3-е изд., испр. — М.: Эксмо, 2013г. – 769 с.
9. Маликова О.Н., Ромашкова О.Н. Имитационное моделирование делового процесса подключения абонента регионального центра связи // Всероссийская конференция с международным участием «Информационно-телекоммуникационные технологии и математическое моделирование высокотехнологичных систем». М: РУДН. 2013 г. С. 105-107.
10. Панкратов Ф.Г., Солдатова Н.Ф. Коммерческая деятельность: Учебник. – 13-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 500 с. 20. Коротких И.Ю. Основы коммерческой деятельности: учеб. пособие. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с. - (Торговля)
11. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.
12. Согачева О.В., Головачев Р.А., Бесчерева О.В. Управление финансовыми результатами деятельности организации // Молодой ученый. – 2016. – №6. – С. 556-559.
13. Цуканова О.А. Методология и инструментарий моделирования бизнес- процессов: практический курс. – СПб.: Университет ИТМО, 2017/ - 56 с.
14. Чадаев В.К. Бизнес-процессы в компаниях связи. – М.: Эко-Трендз, 2004. – 176 с.: ил.
15. Шень А.Х. Практикум по методам построения алгоритмов. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 336 с.: ил.
16. Tereshkin, A. (2018). Specificity of optimization of recreational potential Forest park (on the example of the green zone of Saratov). *World Ecology Journal*, 8(2), 60-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2018.2.2.006>
17. Tsembelev, M. (2018). Studies on the drought tolerance of species of the genus *CELTIS* L. for forest reclamation plantations. *World Ecology Journal*, 8(3), 71-85. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2019.44.92.005>

## **Organization of control over the process of making management decisions on the performance of a coal mining enterprise**

**Zinaida M. Nazarova**

Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of Production and Financial Management,  
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: nazarovazm@mgri-rggru.ru

**Nataliya A. Koryakina**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of Production and Financial Management,  
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: koryakinana@mgri-rggru.ru

**Yurii V. Zabaikin**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 89264154444@yandex.ru

### **Abstract**

An automated control system can provide comprehensiveness, efficiency of detecting deviations and making adjustments, without violating the rhythm of the coal mining enterprise and individual units. The work shows that the control process includes four stages: 1) the establishment of functioning standards. Norms of operation are established during the preparation of the plan. At the stage of control organization, observation points are highlighted - indicators of deviation of the control object's behavior from the normal functioning; 2) collection of data on the actual implementation of decisions - providing the control stage, its best form is the use of modern technical means of supplying operational information. Governing bodies establish key points, the collection of information from which allows you to make leading decisions before the occurrence of undesirable events; 3) comparison and assessment of actual and expected results should be based on qualitative information (accurate and sufficient). Analysis materials are immediately sent to the manager whose work area was monitored; 4) the development of corrective actions is carried out on the basis of signal (indicator) information. In this case, the causes of deviations are revealed, alternative options for overcoming them are proposed. The reasons for the adjustments may be: errors made in the development of solutions; changes that have occurred under the influence of external and internal factors; deficiencies in the organization of the execution of decisions; the emergence of additional opportunities to improve the effectiveness of solutions. Effective control is based on forecasting results, it should be oriented to the future, otherwise control may become formal and even useless.

**For citation**

Nazarova Z.M., Koryakina N.A., Zabaikin Yu.V. (2019) Organizatsiya kontrolya protsessa prinyatiya upravlencheskikh resheniy na rezul'tativnost' deyatel'nosti ugledobyvayushchego predpriyatiya [Organization of control over the process of making managerial decisions on the performance of a coal mining enterprise]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (10B), pp. 806-813. DOI: 10.34670/AR.2019.90.10.008

**Keywords**

Reserves, plans, successes, achievements, management decisions.

**References**

1. Buzukova E. Purchasing and suppliers. Retail Assortment Management Course / Ed. S. Sysoeva. - St. Petersburg: Peter, 2009. -- 432 p. (Retail) 16. Sinyaeva I.M., Romanenkova O.N., Zemlyak S.V., Sinyaev V.V. Commercial activities: a textbook for bachelors. - M.: Yurayt Publishing House, 2014. -- 506 p. - (Bachelor. Basic course)
2. Butakova M.M., Algazina Yu.G., Belyaev V.V., Poroshina E.E. Workshop on pricing: a training manual. Ed. M.M. Butakova. - 2nd ed., Revised. and add. - M.: KNORUS, 2009. -- 296 p.
3. Varzunov A. V., Torosyan E. K., Sazhneva L. P. Analysis and management of business processes. Textbook - SPb. : ITMO University, 2016. - 112 p.
4. Vakhrushina M.A. Management analysis: Textbook. allowance. - 8th ed., Rev. - M. : Omega-L., 2012. -- 398s.
5. Guts A.K. Mathematical Logic and Theory of Algorithms: Textbook. - Omsk: Heritage Publishing House, 2003. - 108 p.
6. Devyatkov VV Artificial Intelligence Systems: Textbook. manual for universities. - M.: Publishing House of MSTU. N.E. Bauman, 2001. -- 352 p., Ill. - (Computer science at a technical university).
7. Dick V.V. Methodology of decision making in economic systems and instrumental environments for their support. - M. : Finance and statistics, 2000. - 300 p.: Ill.
8. Lukasevich I.Ya. Financial management. Textbook, 3rd ed., Rev. - M. : Eksmo, 2013. - 769 p.
9. Malikova O.N., Romashkova O.N. Simulation of the business process of connecting a subscriber to a regional communication center // All-Russian Conference with International Participation "Information and Telecommunication Technologies and Mathematical Modeling of High-Tech Systems". M: RUDN. 2013, pp. 105-107.
10. Pankratov F.G., Soldatova N.F. Commercial activity: Textbook. - 13th ed., Rev. and add. - M. : Publishing and trading corporation "Dashkov and Co.", 2013. - 500 p. 20. Korotkikh I.Yu. Fundamentals of commercial activity: textbook. allowance. - 3rd ed., Erased. - M.: Publishing Center "Academy", 2013. - 208 p. - (Trade)
11. Repin V.V. Business processes. Modeling, implementation, management. - M. : Mann, Ivanov and Ferber, 2013. -- 512 p.
12. Sogacheva O. V., Golovachev R. A., Beschereva O. V. Management of the financial results of the organization // Young scientist. - 2016. - No. 6. - S. 556-559.
13. Tsukanova O.A. Methodology and tools for modeling business processes: a practical course. - SPb. : ITMO University, 2017 / - 56 c.
14. Chaadaev V.K. Business processes in communications companies. - M.: Eco-Trends, 2004. -- 176 p.: Ill.
15. Shen A.Kh. Workshop on methods for constructing algorithms. - M. : National Open University "INTUIT", 2016. - 336 p. : ill.
16. Tereshkin, A. (2018). Specificity of optimization of recreational potential Forest park (on the example of the green zone of Saratov). *World Ecology Journal*, 8 (2), 60-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2018.2.2.006>
17. Tsembelev, M. (2018). Studies on the drought tolerance of species of the genus *CELTIS* L. for forest reclamation plantations. *World Ecology Journal*, 8 (3), 71-85. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2019.44.92.005>