

проекту;  $I_0 > 1$  говорить про те, що ІТ-проект ефективний.

Комплексний аналіз ефективності ІТ пропонується доповнити економіко-математичною моделлю оцінки вартості ІТ по методу опціонів.

Таким чином, запропонована методика дозволяє показати цінність ІТ-проекту з урахуванням зміни майбутніх умов.

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЗА РАХУНОК ЇХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ**

**Варава А.А.**

*к. е. н.*

*Криворізький національний університет*

Складністю стратегічних управлінських рішень завжди є слабка прогнозованість стану зовнішнього середовища підприємства, що характеризується високим рівнем невизначеності вихідної інформації, яка надходить до баз стратегічних даних (БСД). Як правило, чим на більший термін приймаються рішення, тим більше невизначеність і недостовірність інформаційної підтримки щодо дії різних макрофакторів середовища. Це обумовлює розвиток інформаційних систем для автоматизації процесів прийняття управлінських рішень, кількісних та якісних методів прогнозування.

Очевидно, що управлінські рішення, які приймаються на декілька років уперед, характеризуються достатньо високим ризиком щодо отримання запланованих результатів їх реалізації. До того ж, у цих випадках існує велика розбіжність у часі процесів розробки, прийняття та реалізації рішень. Це обумовлює використання методів дисконтування (приведення результатів та витрат до одного моменту часу) при формуванні вихідних та результуючих показників.

Стратегічні помилки мають серйозні наслідки для перспективної діяльності підприємств, їх майбутньої конкурентоспроможності. Це передбачає формування якісної інформації, яка складає основу ефективності прийняття СУР. Основним елементом цього процесу є проблема, що представляє невідповідність фактичного стану об'єкту, що управляється, бажаному або заданому результату діяльності.

Суб'єктами рішень, тобто особами, що приймають рішення, як правило, є керівники або група менеджерів вищої ланки підприємства, які мають певні повноваження. Окрім того, у процесі підготовки та прийнят-

тя рішень на всіх етапах можуть залучатися експерти – фахівці за окремими проблемами і процедурами. Експерти можуть надавати допомогу при установленні системи цілей, розробці варіантів управлінських рішень та оцінці їх наслідків. За свої рекомендації експерти несуть відповідальність. Перед прийняттям управлінського рішення визначається перелік альтернативних способів вирішення проблеми. Вибір оптимальної альтернативи та її оцінка на стратегічному рівні управління має здійснюватися або особами, що приймають рішення, або експертами-аналітиками. Оптимізація рішення передбачає його ефективність за певним критерієм із всіх можливих альтернативних варіантів.

Оптимізація прийняття управлінського рішення розглядається у контексті вибору керівником такого альтернативного варіанту, який дозволить досягти певної стратегічної мети найкоротшим шляхом, тобто з найбільшими вигодами і найменшими витратами. Слід наголосити, що часто оптимальною є така альтернатива при виборі варіанта рішення, яка мінімізує потенційні ризики (негативні наслідки). Очевидно, що оптимальне рішення, особливо на стратегічну перспективу, може бути найменш ризикованим тільки за умов достатніх об'ємів достовірної інформації з певним рівнем визначеності. Обсяги інформації, що надходять до органів управління, повинні відповідати складу завдань, які мають вирішуватися. Переробка інформації здійснюється за допомогою сучасних засобів автоматизації, що дозволяє використовувати методи оптимізації прийняття управлінських рішень, до яких належать: 1) аналіз; 2) прогнозування; 3) економіко-математичне моделювання.

При прийнятті СУР доцільно застосування економіко-математичного моделювання, що представляє собою процес відображення економічних явищ математичними моделями, тобто є основним засобом рішення задач оптимізації. Найбільш ефективним є використання математичних моделей для планових розрахунків в межах інформаційних систем підприємств. При оптимізації СУР цінність цих моделей полягає у тому, що вони надають можливість оцінки напруги планових завдань, ресурсного забезпечення, дотримання якісних параметрів.

Інформаційна підтримка рішення повинна будуватися з урахуванням кінцевої мети, вибраного показника (критерію) ефективності та методу рішення задачі. Наприкінці аналізується інформація щодо отриманих результатів. Процес моделювання, в межах якого здійснюється оптимізація управлінських рішень, можна розділити на три етапи. На першому етапі після формулювання кінцевої мети побудови моделі необхідно вибрати критерій, за яким будуть порівнюватися різні варіанти рішення.

До таких критеріїв належать: а) максимізація корисного ефекту товарної продукції при обмеженні сукупності витрат; б) максимізація прибутку підприємства за умов, що якість товарної продукції не знизиться; в) зниження собівартості товарної продукції за умов, що її якість не знизиться; г) зростання продуктивності праці, підвищення оборотності оборотних коштів за умов, що якість товарної продукції не знизиться та інші критерії не погіршаться.

На другому етапі важливо отримати за допомогою вибраного методу найбільш раціональне рішення задачі.

На третьому етапі моделювання в ході аналізу результатів необхідно оцінити їх відповідність реальним умовам діяльності підприємства. Якщо результати не відповідають реальним умовам, то слід проаналізувати причини невідповідності, якими можуть бути недостовірність інформації, невірно вибрані обмеження цільової функції тощо. Після виявлення невідповідностей необхідно відкоригувати економіко-математичну модель і повторити рішення задачі.

Розробка оптимальних управлінських рішень потребує застосування сучасних інформаційних технологій, що забезпечують повноту, своєчасність інформаційного відображення процесів, можливість їхнього моделювання, аналізу, прогнозування. З метою оптимізації прийняття СУР пропонується створення у межах інформаційно-управлінських систем підприємств інформаційну підсистему стратегічного управління.

## **ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРНОПРОХОДЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Голубева А.И.**

*Науковий керівник: Аругюнян А.Р., к.т.н., доцент*

**Кравцов О.В., к.т.н., доцент**

*Криворожский национальный университет*

Горнодобывающая промышленность служит поставщиком сырья для многих отраслей промышленности и является базой их развития. Эффективность технологических процессов проведения подземных выработок определяется уровнем механизации процессов и качеством эксплуатации горнопроходческого оборудования (ГПО).

Количественный рост парка оборудования сопровождается его качественным изменением за счет увеличения единичной мощности и производительности комплексов и комплектов, создания более безопасного,

надежного и экономичного оборудования.

Вместе с тем опыт эксплуатации оборудования на горных предприятиях показывает недостаточный уровень эффективности его использования.

Коэффициент готовности довольно низок и не превышает 0,55-0,6. Ресурс узлов и агрегатов, восстановленных в условиях ремонтной базы горного предприятия, сокращается до двух раз по сравнению с ресурсом оригинальных запасных частей. Значительное снижение уровня эксплуатационной надежности оборудования после длительной его эксплуатации, простой оборудования из-за низкого уровня организации горнопроходческих работ, несовершенства системы технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) и других факторов вызывают необоснованно высокую себестоимость добычи по статье «Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования».

В связи с этим считается актуальным решение научно-технической проблемы, направленной на повышение эффективности эксплуатации горнопроходческого оборудования на основе разработки комплекса технико-экономических мероприятий и нормативной документации по управлению системой эксплуатации при обеспечении планируемой технологической нагрузки и минимальных затратах на содержание оборудования в работоспособном состоянии.

Идея проводимого исследования состоит в синтезе технико-экономических характеристик системы эксплуатации ГПО на основе моделирования ее показателей в зависимости от технического состояния оборудования, достигнутого ресурса, сроков проведения технического обслуживания и ремонта, ремонтного фонда горного предприятия, которые обеспечивают заданный уровень производительности оборудования с минимальными расходами на их эксплуатацию.

В соответствии с этим сформулированы задачи исследований и предусмотрены следующие этапы работ по их выполнению: разработка модели системы эксплуатации ГПО, направленной на обеспечение потребительских свойств; выбор методов и проведение исследований процессов эксплуатации горнопроходческого оборудования, его надежности и эффективности; прогнозирование остаточного ресурса деталей, узлов и агрегатов в зависимости от их износа и условий эксплуатации; моделирование процесса эксплуатации горнопроходческого оборудования с учетом технического состояния и закономерностей расходования ресурса сборочных единиц, позволяющее оптимизировать регламент ремонта; разработка рациональной системы материально-технического обеспечения и управления запасами; обоснование комплексного критерия, позволяющего оценивать стратегию ТО и Р при минимизации расходов на эксплуата-