

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТИМУЛИРОВАНИЮ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПЕРСОНАЛА

Т.А. Виноградова, *shishkinata@susu.ru*

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия

Аннотация. Успешность реализации инновационной деятельности предприятия зависит от множества факторов. Ключевым из таких факторов является высококвалифицированный персонал с высоким уровнем инновационной активности. Данная статья посвящена исследованию теоретических и практических аспектов стимулирования инновационной активности персонала промышленных предприятий. В работе представлены результаты внедрения проекта по стимулированию инновационной активности персонала на примере промышленного предприятия ООО «Комфорт». В качестве ключевого инструмента стимулирования в данном проекте используется система ключевых показателей эффективности, которая адаптирована под особенности инновационной деятельности исследуемого предприятия. По результатам анализа проектных мероприятий была проведена оценка их экономической эффективности. Полученные выводы позволяют сделать вывод о целесообразности их внедрения. Представленные в статье разработки позволят усовершенствовать политику управления инновационной активностью персонала предприятия и повысить заинтересованность персонала в инновационной деятельности. Практическая значимость работы для промышленных предприятий обусловлена тем, что целенаправленное управление инновационным поведением персонала и повышение уровня его инновационной активности обеспечивает благоприятные условия для инновационного развития в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: персонал, стимулирование, инновационная деятельность, инновационная активность персонала, экономическая эффективность

Для цитирования: Виноградова Т.А. Оценка экономической эффективности мероприятий по стимулированию инновационной активности персонала // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2022. Т. 16, № 3. С. 48–57. DOI: 10.14529/em220306

Original article
DOI: 10.14529/em220306

ASSESSMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF THE STIMULATION PROCESS OF EMPLOYEES' INNOVATIVE BEHAVIOR

T.A. Vinogradova, *shishkinata@susu.ru*

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia

Abstract. There are multiple factors that influence the level of success of companies' innovative performance. One of the most pivotal factors is highly qualified staff with high level of employees' innovative behavior. The article is dedicated to the study of theoretical and practical features of the stimulation process of employees' innovative behavior at industrial enterprises. The article presents the results of the implementation of an incentive project in order to increase the level of employees' innovative behavior. The project is illustrated by the case study of "Komfort" industrial enterprise. A system of key performance indicators was chosen as a core incentive instrument in the project. The system was customized to meet the requirements of innovative activity of the enterprise. Also, the author has conducted the evaluation of the economic efficiency of the project activities. The obtained results lead to the conclusion that the project is reasonable to implement. The developments presented in this paper will help improve the policy of the management of the employees' innovative behavior and increase their interest in such behavior. Practical significance of the

© Виноградова Т.А., 2022

research is explained by the fact that the results-based management of employees' innovative behavior and enhancing its level will lead to favorable conditions for innovative development of industrial enterprises in the long run.

Keywords: employees, incentive, innovation activity, employees' innovation behavior, economic efficiency

For citation: Vinogradova T.A. Assessment of economic efficiency of the stimulation process of employees' innovative behavior. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2022, vol. 16, no. 3, pp. 48–57. (In Russ.). DOI: 10.14529/em220306

Введение

Особую актуальность инновационной деятельности придает текущая экономико-политическая ситуация и многочисленные санкционные ограничения, которые, с одной стороны, создают возможности по занятию освободившейся доли рынка после ухода иностранных компаний, с другой стороны, это вынуждает компании искать способы оптимизации и трансформации производства вследствие отсутствия импортных материалов и комплектующих. В свою очередь, инновационное развитие предприятий как системный процесс [1, 2] основывается на наличии инновационно-активного персонала [3, 4], который готов на регулярной основе участвовать в инновационной деятельности и создавать добавленную ценность имеющимся бизнес-процессам предприятия.

Низкий уровень инновационной активности персонала современных отечественных предприятий [5] повышает необходимость выработки комплексной политики в области управления инновационной активностью в интересах долгосрочного инновационного развития предприятия. Одной из имеющихся проблем в данной области является отсутствие практики стимулирования персонала и адаптации имеющихся инструментов и форм мотивации и стимулирования под особенности инновационной деятельности. Помимо этого, по результатам авторских наблюдений, которые подтверждаются данными опроса консалтинговой фирмы KPMG [6] установлено, что в части компаний, где осуществляется такое материальное поощрение, происходит это на несистематической основе. Вышесказанное является причиной отсутствия сформированного мотива у сотрудников быть вовлеченным в инновационные процессы.

Предприятиям, для которых одним из главных приоритетов является развитие инновационной деятельности, важно осознавать необходимость выстраивания системы стимулирования инновационной активности персонала. Результаты такой системы будут выражаться в повышении производительности труда, росте числа инновационных проектов [7], снижении сопротивления персонала к изменениям, качественном улучшении показателей по реализуемым инновационным проектам и т. д.

Разработка системы стимулирования иннова-

ционной активности персонала может выступать в роли самостоятельного проекта, который может быть инициирован руководством предприятия. Такой проект обязательно должен учитывать долгосрочные цели предприятия и не вступать в противоречия с ее операционной деятельностью. Кроме того, должно быть проведена оценка экономической эффективности проекта в данной области, на базе которой будет обоснована целесообразность его внедрения.

Теория и методология

В научной литературе термин «стимул» рассматривается разными авторами как внешняя причина поведения и побуждения сотрудника к желаемому действию [8]. В отличие от стимула, мотив – это, в первую очередь, внутренняя побудительная причина, которая обуславливает определенные действия или поступки сотрудников [9]. Примером мотива участия сотрудника в инновационных проектах может быть: получение признания руководства и коллектива, получение нового опыта и знаний и т. д. В качестве стимулов могут выступать дополнительные денежные поощрения и бонусы, повышение по карьерной лестнице, предоставление больших льгот и гарантий и т. д.

Стимулирование как научный термин имеет множество различных трактовок и определений. Н.И. Корзенко и Т.В. Тимакова [10] отмечают, что стимулирование является совокупностью действий по удовлетворению потребностей сотрудников. По мнению А.Я. Кибанова [11] стимулирование – это внешний (по отношению к персоналу) процесс управленческого воздействия на персонал предприятия, реализуемый конкретным руководителем, воздействующий на внутренние мотивы сотрудников. В работах Т.О. Соломанидиной [12] стимулирование понимается в первую очередь как преднамеренное внешнее воздействие на персонал предприятия, влияющее на активизацию его трудовой деятельности.

Несмотря на наличие многочисленных трактовок, разные авторы сходятся во мнении, что процесс стимулирования:

- 1) направлен на удовлетворение материальных потребностей сотрудников;
- 2) является необходимым условием повышения эффективности и производительности труда;
- 3) требует получения большего эффекта по

сравнению с вложенными ресурсами (достижение экономической эффективности).

Учет данных особенностей процесса стимулирования должен проходить во взаимосвязи с особенностями инновационной деятельности, которые в значительной степени определяют масштаб функционирования системы стимулирования. Так, например, в работе А.Г. Магамедова [13] отмечается, что важно заблаговременно планировать величину и источники финансирования инновационной деятельности, а также сопутствующие мероприятия в области обучения персонала, сертификации и т. д. Помимо этого, стоит осознавать, что любой инновационный проект имеет риск неполучения желаемого результата в указанные сроки. Виной этому не всегда будут сотрудники предприятия. Эти и другие важные факторы, которые руководство предприятия считает значимыми, должны быть учтены в процессе выстраивания системы стимулирования инновационной активности персонала.

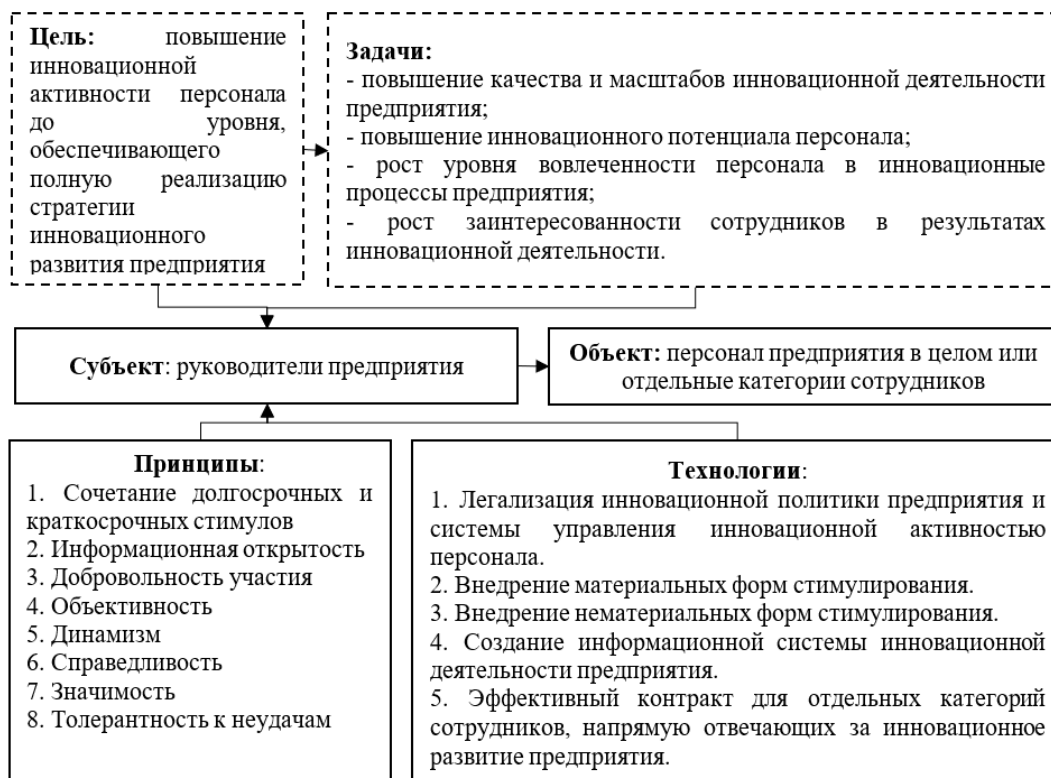
Автором предложено под системой стимулирования инновационной активности персонала понимать комплекс управленческих мероприятий по целенаправленному воздействию на сотрудников с целью повышения их включенности в инновационные процессы предприятия и роста их инновационной активности [14]. На рисунке представлены ключевые составляющие такой системы.

Более подробно описание указанных элементов системы стимулирования инновационной ак-

тивности персонала представлено в работе [14]. В данном исследовании будет детально рассмотрен раздел, посвященный внедрению материальных форм стимулирования на базе использования системы ключевых показателей эффективности (KPI – Key Performance Indicators). Российская практика применения систем KPI имеет особенности, которые должны учитывать существующие традиции и отношение к реализации любых инноваций. Поэтому далее рассматривается опыт и реализация применительно для российских предприятий, что нашло отражение и при анализе литературных источников по рассматриваемому вопросу.

Ключевые показатели эффективности в рамках стимулирования персонала к достижению запланированных целей [15] могут выступать в виде самостоятельного инструмента, позволяющего оценить и поощрить результаты деятельности сотрудников [16, 17, 18]. Данный инструмент также может быть использован при премировании инновационно активных сотрудников при условии кастомизации системы KPI к специфике инновационной деятельности конкретного предприятия в части учета ожидаемых результатов инновационной деятельности, особенностей организации оплаты труда и системы премирования, особенностей бюджетирования и т. д.

Применение именно KPI для премирования сотрудников, участвующих в инновационных проектах, обусловлено тем, что такие критерии используются для оценки достижения целей, охва-



Элементы комплексной системы стимулирования инновационной активности персонала

тывают ключевые направления деятельности предприятия и позволяют оценить эффективность принимаемых решений в области инновационной деятельности предприятия. В этих целях было предложено ввести аббревиатуру для ключевых показателей эффективности инновационной деятельности предприятия – ИКРІ (Innovative Key Performance Indicators).

Для получения эффекта в виде повышения инновационной активности персонала на разных уровнях иерархии было принято решение разработать систему ИКРІ для трех групп сотрудников: 1 группа – представители высшего руководства (топ-менеджеры предприятия); 2 группа – средний уровень менеджмента (руководители на уровне крупных подразделений или филиалов); 3 группа – сотрудники, иницирующие инновационные проекты, и непосредственные участники проектных команд. Перечень конкретных должностей, входящих в каждую группу, определяется на основании штатного расписания конкретного предприятия.

В процессе разработки показателей ИКРІ следует учитывать полномочия и границы ответственности каждой из перечисленных выше групп. В связи с этим важно включать в перечень только те показатели, на которые сотрудники имеют возможность влиять своей непосредственной деятельностью или принимаемыми управленческими решениями. При том должна быть выстроена связь между уровнями по принципу каскадирования.

Следующие общеизвестные рекомендации должны быть также приняты во внимание в процессе разработки системы ключевых показателей эффективности:

- 1) оптимальное число показателей – (5 ± 2) ;
- 2) показатели должны отвечать принципам согласованности и непротиворечивости между собой;
- 3) при повышении значимости показателя увеличивается его вес, при этом рекомендуется вес показателя определять в диапазоне от 0,05 до 0,5;
- 4) сумма весов должны быть равна 1 или 100 %.

При формировании совокупности взаимосвязанных показателей возникает вопрос об их весе участия в итоговом результате. Если для предприятия известны интересы собственников или топ-менеджмента по ранжированию весов, то они распределяются по таким экспертным данным. Если же таких данных нет, то в практике определения весовых коэффициентов находят широкое применение коэффициенты Фишберна [19] для известного порядка приоритетности показателей, в том числе и при безразличности очередной сравниваемой пары показателей. При этом для умеренного падения рангов используется формула расчета на основе арифметической прогрессии, а при существенном падении рангов используется

формула расчета на основе геометрической прогрессии [20].

Так, например, для наборов ИКРІ, приведенных в табл. 1, полагается умеренное падение рангов, а также безразличие между ИКРІ 1.2 и ИКРІ 1.3, ИКРІ 1.4 и ИКРІ 1.5, ИКРІ 2.2 и ИКРІ 2.3 и ИКРІ 2.4, ИКРІ 3.1 и ИКРІ 3.2, ИКРІ 3.3 и ИКРІ 3.4. В колонке Вес ($B_{j, i \phi}$) приведены данные на основе экспертной информации, определяющие приоритеты и безразличие рангов показателей. В колонке Вес ($B_{j, i \phi}$) приведены расчетные значения весовых показателей по формуле Фишберна [19] для умеренного и известного ранжирования на основе арифметической прогрессии с учетом безразличия указанных соседних пар. Весовые показатели при таком варианте вычисления определяются как результаты расчетов рациональных дробей, числители r_i которых определяются по рекурсивной схеме, а знаменатели – по равенству сумме числителей:

$$\begin{cases} r_i = r_{i-1}, \text{ при } \Phi_i = \Phi_{i-1} \\ r_i = r_{i-1} - 1, \text{ при } \Phi_i < \Phi_{i-1}, \\ B_{j, i \phi} = \frac{r_i}{\sum_{i=1}^n r_i} \end{cases} \quad (1)$$

где $i = 1, \dots, n$ – номер ранжируемого фактора Φ_i , причем Φ_1 – фактор с наибольшим рангом (приоритетом); j – номер выделенной группы персонала.

Расчеты начинаются с фактора с самым наименьшим рангом, для которого r_i полагается равным шагу арифметической прогрессии, например, шаг равен 1.

Распределение весов между показателями является индикатором значимости каждого из них для предприятия. Помимо определения весов необходимо также определить и коэффициенты выполнения по ИКРІ, которые непосредственно влияют на размер итоговой премии.

Автором предложено с целью обоснования распределения границ диапазонов по коэффициентам ИКРІ использовать теорию интервальных рядов. Данная методика является нетрудоемким методом упорядочивания статистических данных [21], что позволит научно обосновать такое распределение. Также данная методика позволит при распределении учесть фактические и прогнозные данные предприятия. Для определения интервалов необходимо определить несколько ключевых параметров: максимальное и минимальное значение по каждому ИКРІ; количество групп, величина интервала.

После того как станут известны веса и фактические коэффициенты выполнения по каждому ИКРІ, размер итоговой премии сотрудника будет рассчитан по формуле:

$$P_{ИКРІ_j} = P\Phi_{УИД} \cdot \sum_{i=1}^n (B_{j, i} \cdot K_{j, i}), \quad (2)$$

где $P_{ИКРІ_j}$ – размер премии отдельного сотрудника за достижение ИКРІ; $P\Phi_{УИД}$ – максимальный премиальный фонд участника инновационной дея-

Таблица 1

Примеры распределение весов по ИКРІ

Код ИКРІ	Наименование	Вес ($B_{j, i \varepsilon}$)	Вес ($B_{j, i \phi}$)
Группа 1			
ИКРІ 1.1	Рентабельность инвестиций по инновационной деятельности	0,25	0,334
ИКРІ 1.2	Прирост чистой прибыли предприятия в результате инновационной деятельности предприятия	0,2	0,222
ИКРІ 1.3	Прирост объема продаж от инновационных продуктов (услуг)	0,2	0,222
ИКРІ 1.4	Показатель уровня инновационной активности персонала	0,15	0,111
ИКРІ 1.5	Доля затрат на НИОКР в годовой выручке предприятия	0,15	0,111
Итого:		1,0	1,0
Группа 2			
ИКРІ 2.1	Средняя рентабельность по инновационным проектам	0,3	0,3
ИКРІ 2.2	Среднее отклонение от планового бюджета на реализацию инновационных проектов	0,2	0,2
ИКРІ 2.3	Среднее отклонение от планового срока окупаемости по инновационным проектам	0,2	0,2
ИКРІ 2.4	Прирост производительности труда	0,2	0,2
ИКРІ 2.5	Общее количество инновационных проектов, реализованных за два последних года	0,1	0,1
Итого:		1,0	1,0
Уровень 3			
ИКРІ 3.1	Процент достижения плана поступления доходов по конкретному проекту	0,3	0,333
ИКРІ 3.2	Процент задач (мероприятий), закреплённых за исполнителем, реализованных в срок	0,3	0,333
ИКРІ 3.3	Процент выполнения сметы затрат на реализацию конкретного проекта	0,2	0,167
ИКРІ 3.4	Показатель эквивалента полной занятости	0,2	0,167
Итого:		1,0	1,0

тельности; $B_{j, i}$ – вес $ИКРІ_{j, i}$; $K_{j, i}$ – коэффициент выполнения $ИКРІ_{j, i}$; n – количество ИКРІ для данной должности

Помимо использования системы ключевых показателей эффективности для стимулирования инновационной активности персонала было предложено также включать мероприятия в области:

- нематериального стимулирования (изменение условий труда, управление карьерой, выстраивание системы кадрового резерва);
- обучения и развития персонала (тренинги, повышение квалификации, внутреннее обучение);
- повышения вовлеченности в инновационную деятельность через организацию корпоративных мероприятий и создание информационной системы, обеспечивающей повышение информированности об инновационных проектах предприятия (конкурсы профессионального мастерства, собрания, информационная поддержка инновационной деятельности).

С целью апробации предложенной методики стимулирования инновационной активности пер-

сонала и оценки ее экономической эффективности было выбрано промышленное предприятие ООО «Комфорт».

Результаты

На исследуемом предприятии были использованы ИКРІ, представленные в табл. 1. При этом руководством принято решение использовать экспертный метод оценивания при определении весов B_j , с целью учета мнения руководителей, у которых есть большой опыт участия в инновационной деятельности и совершенствовании системы оплаты труда для сотрудников разных категорий. Итоговое распределение весов B_j представлено в табл. 2.

Следующим шагом были определены диапазоны значений коэффициентов для ИКРІ. Принято решение распределять их по 5 группам на основе интервальных рядов распределения, как уже было отмечено ранее. Как значимая часть применения данного распределения были рассчитан вариационный размах как разница между максимальными и минимальными значениями по каждому ИКРІ. После чего рассчитаны величины интервала (N) по формуле:

Таблица 2

Веса значимости ИКРП

Группа 1						
ИКРП	ИКРП 1.1	ИКРП 1.2	ИКРП 1.3	ИКРП 1.4	ИКРП 1.5	Итого 1.*
Вес (B_j)	0,25	0,25	0,25	0,15	0,10	1,0
Группа 2						
ИКРП	ИКРП 2.1	ИКРП 2.2	ИКРП 2.3	ИКРП 2.4	ИКРП 2.5	Итого 2.*
Вес (B_j)	0,30	0,15	0,20	0,25	0,10	1,0
Группа 3						
ИКРП	ИКРП 3.1	ИКРП 3.2	ИКРП 3.3	ИКРП 3.4		Итого 3.*
Вес (B_j)	0,35	0,20	0,30	0,15		1,0

$$N = \frac{R}{K}, \quad (3)$$

где R – вариационный размах; K – количество групп.

Результаты расчета представлены в табл. 3 на примере ИКРП первой группы сотрудников.

На основе полученных данных были определены конкретные диапазоны показателей (табл. 4) и их соответствие определенным значениям коэффициентов.

Поясним, что для последней группы максимальные значения отсутствуют. Это обосновано тем, что при достижении фактических значений по ИКРП выше указанных диапазонов, например на уровне 45 % для ИКРП 1.1 (первоначальный диапазон для группы № 5 находился в интервале от 27,6 до 34 % по ИКРП 1.1), будет назначен коэффициент 1,2, который относится к последней группе и оценивается по максимально возможному значению.

Завершающим этапом оценки предложенной методики по совершенствованию системы стимулирования было проведение оценки экономической эффективности. Автором предложено ввести показатель окупаемости затрат на реализацию мероприятий по повышению инновационной активности персонала:

$$ROI_{EIB} = \frac{TR_{EIB} - TC_{EIB}}{TC_{EIB}} * 100 \%, \quad (4)$$

где ROI_{EIB} – показатель возврата инвестиций (рентабельность) на реализацию мероприятий по повышению инновационной активности персонала; TR_{EIB} – дополнительная выручка, полученная от увеличения уровня инновационной активности персонала предприятия; TC_{EIB} – величина инвестиций на повышение уровня инновационной активности персонала предприятия.

Примечание: EIB – employees' innovative behavior (пер. с англ.: инновационная активность персонала).

Для расчета данного показателя были рассчитаны требуемые инвестиции на проект по повышению инновационной активности персонала, которые, с учетом вышеизложенных мероприятий, составили 1324,99 тыс. руб. При этом ожидаемый

прирост выручки от данного проекта по плановым оценкам составит 2060,70 тыс. руб. Таким образом, показатель ROI_{EIB} будет равен 55,53 %. Данное значение находится на высоком уровне, что говорит о перспективности и финансовой целесообразности финансирования данного проекта. Однако отметим, что данные расчеты представлены в номинальном выражении без учета дисконтирования денежных потоков. Чтобы учесть данное условие, были рассчитаны показатели чистого дисконтированного дохода и чистой текущей стоимости.

Ожидается, что инвестиции в повышение инновационной активности персонала предприятий будут производиться в конце 2022 года, таким образом, данный год будет считаться нулевым периодом. Планирование денежных потоков будет представлено на два последующих года. Ставка дисконтирования будет складываться из трех составляющих: а) ставка по альтернативным вложениям (за основу взят средний банковский процент по вкладам – 8 %); б) величина инфляции (в 2023 году прогнозируется величина инфляции на уровне 7 %); в) уровень риска проекта (экспертным путем было определено, что данный проект относится к категории со средним уровнем риска, поэтому было принято решение уровень риска оценить в 9 %). Таким образом, итоговая ставка дисконтирования составила 24 %. На основе ставки дисконтирования будет определен коэффициент дисконтирования по формуле:

$$K_{диск} = \frac{1}{(1+CD)^i}, \quad (5)$$

где CD – ставка дисконтирования в долях; i – временной период, $i = \overline{1, n}$.

В табл. 5 представим итоговые данные для расчета будущих дисконтированных денежных потоков от реализуемых мероприятий по повышению инновационной активности персонала предприятия.

Далее проведен расчет чистого дисконтированного дохода ($ЧДД$) и чистой текущей стоимости ($ЧТС$) от мероприятий. Расчет чистого дисконтированного дохода для i -го временного периода производился по формуле:

Таблица 3

Вспомогательные данные для определения интервального ряда

ИКРІ	Максимальное значение	Минимальное значение	Вариационный размах (R)	Величина интервала (N)
ИКРІ 1.1, %	34	2	32	6,4
ИКРІ 1.2, %	14	1,5	12,5	2,5
ИКРІ 1.3, %	55	3	52	10,4
ИКРІ 1.4, %	30	20,66	9,34	1,868
ИКРІ 1.5, %	21	5	16	3,2

Таблица 4

Определение диапазонов значений ИКРІ

Номер группы диапазона		1		2		3		4		5
Значение коэффициента ($K_{i, i}$)		0,4		0,6		0,8		1		1,2
		от	до	от	до	от	до	от	до	от
Диапазоны для ИКРІ	ИКРІ 1.1, %	2	8,4	8,4	14,8	14,8	21,2	21,2	27,6	27,6
	ИКРІ 1.2, %	1,5	4	4	6,5	6,5	9	9	11,5	11,5
	ИКРІ 1.3, %	3	13,4	13,4	23,8	23,8	34,2	34,2	44,6	44,6
	ИКРІ 1.4, %	20,66	22,53	22,53	24,4	24,4	26,25	26,25	28,13	28,13
	ИКРІ 1.5, %	5	8,2	8,2	11,4	11,4	14,6	14,6	17,8	17,8

Таблица 5

Показатели для расчета экономической эффективности

Год	Период (i)	Затраты, тыс. руб.	Доходы, тыс. руб.	Коэффициент дисконтирования
2022	0	1324,99	–	1,0000
2023	1	–	810	0,8065
2024	2	–	1250,7	0,6504
Итого	–	1324,99	2 060,70	–

$$ЧДД_i = ДД_i - ДЗ_i, \quad (6)$$

где $ДД_i$ – дисконтированные доходы i -го периода;
 $ДЗ_i$ – дисконтированные затраты i -го периода.

Расчет чистой текущей стоимости основывается на предыдущих данных и представляет собой сумму ЧДД накопленным итогом:

$$ЧТС_n = \sum_0^n ЧДД_i. \quad (7)$$

Расчет показателей ЧДД и ЧТС для предложенного проекта представлен в табл. 6. На основе имеющихся данных была рассчитана рентабельность инвестиций, которая составила 10,69 %.

Срок окупаемости инвестиций рассчитан, исходя из условия, что инвестиции будут осуществлены в конце 2022 года, поэтому данный год к расчету не принимается. Таким образом, предполагаемый срок окупаемости для ООО «Комфорт» составил 1 год и 10 месяцев. Данное значение было рассчитано, исходя из основания, что в 2023 году величина ЧТС принимает отрицательное значение и только в 2024 году данный показатель меняет знак на плюс. Для этого должно пройти 10 месяцев $((671,76:813,41) \cdot 12 \text{ месяцев} \approx 10 \text{ месяцев})$.

Обсуждения и выводы

Итоговые показатели экономической эффективности по проекту представлены в табл. 7. Полученные данные свидетельствуют об экономической целесообразности внедрения перечисленных выше мероприятий.

В дополнение к получению экономического эффекта ожидается, что проект принесет следующие положительные социальные изменения:

- ожидается повышение статуса и значимости инновационной деятельности предприятия, а также заинтересованности персонала в участии в инновационных процессах предприятий;

- снизится уровень текучести кадров, что впоследствии приведет к экономии бюджета на организацию процессов найма и адаптации новых сотрудников;

- повысится мотивация персонала под влиянием роста удовлетворенности трудом;

- повысится уровень квалификации персонала, поскольку наличие значительного опыта участия в инновационной деятельности позволит расширить возможности применения знаний, умениям и навыкам сотрудников для достижения целей инновационного развития предприятия;

Таблица 6

Расчет показателей оценки экономической эффективности

Год	Дисконтированные доходы, тыс. руб.	Дисконтированные затраты, тыс. руб.	ЧДД текущего периода, тыс. руб.	ЧТС накопительным итогом, тыс. руб.
2022	0,00	1324,99	-1324,99	-1324,99
2023	653,23	0	653,23	-671,76
2024	813,41	0	813,41	141,65
Итого	1466,64	1324,99	141,65	-

Таблица 7

Результурующие показатели оценки экономической эффективности

Показатель	Полученные значения	Оценка
Сумма доходов, тыс. руб.	2 060,70	Приемлемая величина
Сумма требуемых инвестиций, тыс. руб.	1324,99	Приемлемая величина
Сумма ЧДД, тыс. руб.	141,65	> 0 Приемлемая величина
Показатель возврата инвестиций на реализацию мероприятий по повышению инновационной активности персонала, %	55,53	> 0 Приемлемая величина
Рентабельность проекта по дисконтированным денежным потокам, %	10,69	> 0 Приемлемая величина
IRR, %	32	> 24 % (ставка дисконтирования)
Срок окупаемости	1 год и 10 месяцев	Приемлемый

– повышение ценности рабочего места для сотрудников и имиджа предприятия как работодателя, ориентированного на профессиональное развитие персонала, а также достойную оплату труда, соразмерную уровню инновационной активности.

Таким образом, проект стимулирования ин-

новационной активности персонала позволит достигнуть стратегических целей предприятий в области инновационного развития, повысить производительность труда персонала, повысить эффективность реализации и значимость инновационной деятельности как ключевого фактора и направления развития предприятия.

Список литературы

1. Пфецер Д.И., Лазутина Д.В. Влияние инноваций на конкурентоспособность организации // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-innovatsiy-na-konkurentosposobnost-organizatsiy> (дата обращения 21.06.2022).
2. Amo B.W. Employee innovation behavior: thesis of dissertation for the degree of Doctor Oeconomia, 2005. 214 p. DOI:10.13140/2.1.2995.9049
3. Odetunde O.J. Employee Innovation Process: An Integrative Model // Journal of Innovation Management. 2019. Vol. 3. P. 15–40. DOI: 10.24840/2183-0606_007.003_0003
4. Zhang Y., Xi W., Xu F. Determinants of employee innovation: an open innovation perspective // Journal of Hospitality Marketing & Management. 2021. July. P. 97–124. DOI: 10.1080/19368623.2021.1934933
5. Белкин В.Н., Белкина Н.А., Антонова О.А. Актуальные проблемы управления инновационной активностью персонала промышленных предприятия // Дискуссия. 2019. № 5(96). С. 46–59.
6. Исследование по цифровизации и инновационной открытости российских компаний в 2020 г. URL: <https://home.kpmg/ru/ru/home/insights/2020/08/innovations-report-kpmg-asi.html> (дата обращения 21.06.2022).
7. Akrama T., Leia S., Haidera M.J., Hussaina S.T. The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing // Journal of Innovation & Knowledge. 2020. Vol. 5. Issue 2. P. 117–129. DOI: 10.1016/j.jik.2019.10.001

8. Бойко Ю.И., Коробкина М.А. Мотивация и стимулирование труда как объективный фактор повышения конкурентоспособности предприятия в условиях становления и развития рыночных отношений // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 2. С. 236–240.
9. Кибанов А.Я., Кириллов А.И., Сотникова С.И. Управление персоналом: новые функции и новое в функциях: монография. М.: Инфра-М, 2018. 242 с.
10. Корзенко Н.И., Тимакова Т.В. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в управлении персоналом // Вестник Челябинского государственного университета: Управление. 2015. № 1(356). Вып. 10. С. 124–126.
11. Кибанов А.Я., Баткаева И.А., Митрофанова Е.А., Ловчева М.В. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. М.: Инфра-М, 2012. 530 с.
12. Соломанидина Т.О., Соломанидин В.Г. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. М.: Издательство Юрайт, 2016. 323 с.
13. Магомедов А.Г. Особенности стимулирования инновационной деятельности промышленных предприятий // Вопросы структуризации экономики. 2012. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-stimulirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti-promyshlennyh-predpriyatiy/viewer> (дата обращения 22.06.2022).
14. Виноградова Т.А. Выбор технологий стимулирования инновационной активности персонала // Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности: сборник научных статей VII международной научной конференции. 22–23 июля 2021 г. Волгоград: ООО «Конверт», 2021. С. 154–158.
15. Kaplan R.S., Norton D.P. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System // Harvard Business Review, 1996. 14 p.
16. Прокофьев С.А. Внедрение системы управления эффективностью на основе ключевых показателей эффективности в организации // Фундаментальные прикладные исследования в современном мире. 2014. Том 2. № 5. С. 133–137.
17. Сатонина Н.Н. Ключевые показатели эффективности как способ повышения эффективности работы персонала организации // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия Экономические науки. 2012. № 4 (6). С. 61–66. DOI: 10.14498/vsgtu/v223
18. Ткач Е.И. Оценка эффективности деятельности службы управления персоналом компании на основе ключевых показателей эффективности КРП // ФЭС: финансы, экономика, стратегия. 2009. № 7. С. 25–28.
19. Фишберн П. Теория полезности для принятия решений. Экономико-математическая библиотека. М.: Наука, 1978. 352 с.
20. Сурков А.А. Объединение экономических прогнозов с использованием экспертной информации // Статистика и Экономика. 2019. № 16(5). С. 4–14. DOI: 10.21686/2500-3925-2019-5-4-14
21. Нешиной В.В. Элементы теории обобщенных распределений: монография. Минск: РИВШ, 2009. 204 с.

References

1. Pfetser D.I., Lazutina D.V. The Impact of Innovation on Organizational Profitability. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Management of economic systems: electronic scientific journal], 2017. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-innovatsiy-na-konkurentosposobnost-organizatsiy>
2. Åmo B.W. Employee innovation behavior: thesis of dissertation for the degree of Doctor Oeconomia, 2005. 214 p. DOI:10.13140/2.1.2995.9049
3. Odetunde O.J. Employee Innovation Process: An Integrative Model. *Journal of Innovation Management*, 2019, vol. 3, pp. 15–40. DOI: 10.24840/2183-0606_007.003_0003
4. Zhang Y., Xi W., Xu F. Determinants of employee innovation: an open innovation perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 2021. July, pp. 97–124. DOI: 10.1080/19368623.2021.1934933
5. Belkin V.N., Belkina N.A., Antonova O.A. Actual Problems of Managing the Innovative Activity of the Personnel of an Industrial Enterprise. *Diskussiya* [Discussion], 2019, no. 5(96), pp. 46–59. (In Russ.)
6. *Issledovanie po tsifrovizatsii i innovatsionnoy otkrytosti rossiyskikh kompaniy v 2020 g.* [Research on digitalization and innovative openness of Russian companies in 2020]. URL: <https://home.kpmg/ru/ru/home/insights/2020/08/innovations-report-kpmg-asi.html>
7. Akrama T., Leia S., Haidera M.J., Hussaina S.T. The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2020, no. 5, pp. 117–129. DOI: 10.1016/j.jik.2019.10.001
8. Boyko Yu.I., Korobkina M.A. Motivation and Stimulation of Labor as an Objective Factor in the Burden on Enterprises in the Conditions of the Formation and Development of Market Relations. *Kontsept* [Concept], 2016, vol. 2, pp. 236–240. (In Russ.)

9. Kibanov A.Ya., Kirillov A.I., Sotnikova S.I. *Upravleniye personalom: novyye funktsii i novoye v funktsiyakh* [HR Management: New Features]. Moscow, 2018. 242 p.
10. Korzenko N.I., Timakova T.V. Motivation and Stimulation of Labor Activity in Personnel Management. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta: Upravleniye* [Bulletin of the Chelyabinsk State University: Management], 2015, no. 1(356), iss. 10, pp. 124–126. (In Russ.)
11. Kibanov A.Ya., Batkaeva I.A., Mitrofanova E.A., Lovcheva M.V. *Motivatsiya i stimulirovaniye trudovoy deyatelnosti* [Motivation and Stimulation of Labor Activity]. Moscow, 2012. 530 p.
12. Solomanidina T.O., Solomanidin V.G. *Motivatsiya i stimulirovaniye trudovoy deyatelnosti* [Motivation and Stimulation of Labor Activity]. Moscow, 2016. 323 p.
13. Magomedov A.G. Features of Stimulation of Innovative Activity of Industrial Enterprises. *Voprosy strukturizatsii ekonomiki* [Issues of Structuring the Economy], 2012, vol. 1, (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-stimulirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti-promyshlennyh-predpriyatiy/viewer>
14. Vinogradova T.A. Choice of technologies for stimulating innovative activity of personnel. *Innovatsionnyye tekhnologii, ekonomika i menedzhment v promyshlennosti: sbornik nauchnykh statey VII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [Innovative Technologies, Economics and Management in Industry: Collection of Scientific of the VII International Scientific Conference]. Volgograd, 2021, pp. 154–158. (In Russ.)
15. Kaplan R.S., Norton D.P. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*, 1996. 14 p.
16. Prokofiev S.A. Implementation of a Performance Management System Based on Key Performance Indicators in an Organization. *Fundamental'nyye prikladnyye issledovaniya v sovremennom mire* [Basic Applied Research in the Modern World], 2014, vol. 2, no. 5, pp. 133–137. (In Russ.)
17. Satonina N.N. Key Performance Indicators as a Way to Improve the Efficiency of the Organization's Personnel. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya Ekonomicheskiye nauki* [Bulletin of the Samara State Technical University. Series Economic Sciences], 2012, no. 4 (6), pp. 61–66. (In Russ.) DOI: 10.14498/vsgtu/v223
18. Tkach E.I. Evaluation of the Effectiveness of the Company's Personnel Management Service Based on Key Performance Indicators KPI. *FES: finansy, ekonomika, strategiya* [FES: finance, economics, strategy], 2009, no. 7, pp. 25–28. (In Russ.)
19. Fishburn P. *Teoriya poleznosti dlya prinyatiya resheniy. Ekonomiko-matematicheskaya biblioteka* [Utility Theory for Decision Making. Economics and Mathematics Library]. Moscow, 1978. 352 p.
20. Surkov A.A. Combining Economic Forecasts Using Expert Information. *Statistika i Ekonomika* [Statistics and Economics], 2019, no. 16(5), pp. 4–14. (In Russ.) DOI: 10.21686/2500-3925-2019-5-4-14
21. Neshitoy V.V. *Elementy teorii obobshchennykh raspredeleniy* [Elements of the Theory of Generalized Distributions]. Minsk, 2009. 204 p.

Информация об авторе

Виноградова Татьяна Александровна, ст. преподаватель кафедры «Менеджмент» Высшей школы экономики и управления, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия, shishkinata@susu.ru

Information about the author

Tatyana A. Vinogradova, senior lecturer of the Department of Management, School of Economics and Management, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia, shishkinata@susu.ru

Статья поступила в редакцию 10.06.2022

The article was submitted 10.06.2022