DOI <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-04.07>

АНАЛИЗ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ
ANALYSIS OF RISKS ASSOCIATED WITH THE USE OF FIXED ASSETS

Журкина Т.А.*, **Измайлова Л.Н.**, кандидаты экономических наук
Zhurkina T.A., Izmaylova L.N., Candidates of Economic Sciences

Межерицкая Н.Н., старший преподаватель
Mezheritskaya N.N., Senior Lecturer

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I,
Воронеж, Россия

Voronezh State Agrarian University named after Peter the Great, Voronezh, Russia

*E-mail: zhutat@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Основные средства имеют важное значение для ведения производственного процесса. Формирование материально-технической базы и ее использование в любом предприятии сопряжено с различными экономическими рисками. Неполадки, простои и сбои в работе производственных основных средств негативно сказываются на ритмичном выполнении производственного задания, повышают вероятность производства бракованной продукции. Основной задачей менеджеров является оценка, анализ и дальнейшее предотвращение или минимизация рисков, связанных с использованием основных средств.

ABSTRACT

Fixed assets are important for conducting production. Formation of material and technical resources and its use in any enterprise is accompanied by various economic risks. Malfunctions, idle times and failures in work of production fixed assets negatively affect rhythmical performance of production target, increase probability of production of the rejected production. The main objective of managers is the assessment, the analysis and further prevention or minimization of the risks connected with use of fixed assets.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

риск, технический риск, производственный риск, коммерческий риск, инновационный риск, отраслевой риск, экологический риск.

KEY WORDS

Risk, technical risk, production risk, commercial risk, innovation risk, industry risk, environmental risk.

Основные средств являются неотъемлемым компонентом производственного процесса. Их использование в процессе производственной деятельности связано с различными рисками, то есть с вероятностью наступления событий, имеющих нежелательный или даже негативный характер. Это прежде всего связано с тем что основные средств являются частью производственного потенциала любого хозяйственного субъекта и в полной мере влияют на его ход. [4]

Например, сбои, неполадки и простои в работе производственного оборудования повышают вероятность снижения количества произведенной продукции и ее качество. Непредвиденный ремонт производственных основных средств снижает ритмичность производственного процесса, приводит к простоям и соответственно к экономическим потерям. В высокотехнологичных и наукоемких производствах, где высок уровень автоматизации и компьютеризации, учет, анализ и управление рисками, связанными с использованием основных средств, приобретает особо важное значение.

Технический риск использования основных средств связан с определенной вероятностью экономических потерь, происходящих в результате различного рода сбоев и поломок технологического оборудования. Связь его с использованием основных средств прямая, так как периодические поломки оборудования являются неотъемлемой неизбежной компонентой производственного процесса.

Производственный риск связан с вероятностью экономических потерь в процессе производственной деятельности организации. [5] Этот вид риска обратно пропорционально связан с качественными характеристиками выпускаемой продукции. Замечено, что с ростом производительности труда производственный риск снижается. На величину данного риска существенное влияние оказывают степень изношенности и эффективность использования основных средств, потому что устаревшее и изношенное производственное оборудование при прочих равных условиях будет увеличивать себестоимость и трудоемкость хозяйственных процессов, что, безусловно, повышает производственный риск.

Коммерческий риск представляет собой вероятность потерь, наступающих в результате реализации продукции, товаров, работ и услуг. Следует отметить, что влияние на коммерческий риск несущественное и косвенное. Причем оно чаще всего связано с транспортными средствами, осуществляющими отгрузку, перевозку и передачу готовой продукции покупателям. [2]

Инновационный риск – вероятность экономических потерь, возникающих при вложении дополнительных средств в производство новых видов товаров и услуг. Причем главным компонентом инноваций является использование высокопроизводительного и низкзатратного оборудования. Тем самым становится понятно, что данный риск может состоять в вероятности покупки основных средств не в полной мере отвечающих требованиям инновационных технологий. [1]

Использование основных средств на любом производственном предприятии сопряжено с промышленными и имущественными рисками, а также с отраслевыми и экологическими рисками. Снижение промышленных рисков связано с повышением надежности производственного оборудования, которая прямо пропорционально связана с проведением профилактических мероприятий, главной целью которых является предотвращение аварийных ситуаций.

С целью минимизации экологических рисков проводится постоянный мониторинг вредных выбросов в окружающую среду с целью минимизации их воздействия. Отраслевые риски вызваны конъюнктурными изменениями основных сырьевых рынков и рынков готовой продукции. Это связано с двумя моментами. Во-первых, заготовка сырья связана с его доставкой, которая осуществляется при использовании различных видов основных средств, это и может представлять собой фактор риска для своевременных и полномерных поставок. [3] Во-вторых, неграмотная и непродуманная расстановка основных средств производственными подразделениями и складами может существенно снизить показатели их загрузки и, как следствие, экономические выгоды от их использования.

Предпринимательские риски возникают под воздействием многочисленных факторов, они могут быть результатом деятельности предприятия или могут быть заключены в его производственной стратегии. риски могут быть следствием внутренних дел фирмы, результатом воздействия бизнес-среды, действий контрагентов и конкурентов.

Условно факторы риска формирования и использования основных средств можно разделить на 2 группы: внешние и внутренние. Первая группа включает конъюнктуру рынка, средства производства, государственную политику в сфере налогового и природоохранного законодательства, научно-технический прогресс. Вторая группа включает уровень квалификации персонала, реконструкцию и модернизацию производства, изменение технологий производства продукции, смену видов деятельности, диверсификацию производства.

Важным методическим вопросом анализа рисков являются способы их оценки. Следует обратить внимание, что наиболее объективным является применение

формализованных и неформализованных критериев. Причем последние используются в случае недостатка числовой информации, а также в комплексе с формализованными критериями и заключаются в аналитической обработке ответов на ряд следующих вопросов.

- Возникают ли внеплановые остановки производственного процесса по техническим причинам?
- Возникают ли внеплановые остановки производственного процесса по причинам недостаточной квалификации персонала и его неспособности работать на новом современном оборудовании?
- Регулярно ли выполняются плановые ремонты и техосмотры?
- Как часто происходит обновление производственных основных средств?
- Насколько используемые основные средства соответствуют современным требованиям экологической безопасности?
- Соответствует ли структура основных средств специализации предприятия?
- Соответствует ли фактическая производительность основных средств плановым показателям?

В случае если большинство вопросов имеют негативные ответы, у исследователя есть все основания предполагать, что существует высокая вероятность риска экономических потерь в связи с использованием основных средств. И, наоборот, в том случае, если большинство ответов носят положительный характер, то в этом случае организации такие риски не угрожают.

Основными рисками использования основных средств являются технический риск, финансово-экономический и экологический риск. Для анализа этих видов риска следует использовать показатели, характеризующие использование основных средств по этим параметрам (энергоотдача, фондоотдача, коэффициент экологической эффективности). Энергоотдача определяется как отношение стоимости произведенной продукции за период к стоимости израсходованных энергетических ресурсов. Фондоотдача равна отношению валовой продукции к среднегодовой стоимости основных средств. Коэффициент экологической эффективности определяется как отношение темпа роста вредных выбросов в окружающую среду к темпу роста затрат на природоохранную деятельность предприятия.

Минимальный риск будет в том случае, когда фактическое значение каждого из этих коэффициентов будет соответствовать своей плановой величине. Любые отклонения, как в большую так и в меньшую сторону могут рассматриваться как факторы увеличения риска. В этой связи можно рассматривать три коэффициента риска, связанного с использованием основных производственных средств. Это коэффициент технологического, финансово-экономического и экологического рисков, которые определяются как процент выполнения плана по соответствующим показателям.

Проанализировать совокупный риск можно с помощью интегрального показателя риска:

$$R = \sqrt{(1 - Rt)^2 + (1 - Rf)^2 + (1 - Rec)^2}$$

Риска не будет при нулевом значении интегрального показателя, то есть когда все фактические значения эффективности равны плановым (это неосуществимая ситуация). Чем больше отклонения показателей, тем выше риск использования основных средств. Следует отметить, что плановая информация в большинстве случаев носит характер коммерческой тайны, осложняя тем самым расчет предлагаемых показателей внешним пользователям.

Исходная информация для расчета риска формирования и использования основных средств в ЗАО «Сельские зори» Рамонского района Воронежской области представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Информация для расчета показателей риска использования основных средств

Показатели	2014		2015		2016	
	план	факт	план	факт	план	факт
1. Энергоотдача	18,95	19,44	15,07	14,71	15,2	13,92
2. Фондоотдача	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,04
3. Коэффициент экологической эффективности	1,55	1,62	1,7	1,85	1,5	1,17

Далее рассчитаем коэффициенты технологического финансово-экономического и экологического рисков, а также интегральный показатель риска использования основных средств (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели риска использования основных средств

Показатель	Годы		
	2014	2015	2016
Rt	1,02	0,97	0,91
Rf	1,17	0,8	0,8
Rec	1,04	1,09	0,78
R	0,17	0,22	0,31

Анализ таблицы 2 свидетельствует об увеличении рисков, связанных с использованием основных средств в динамике за 3 последних года, что объясняется возрастающими отклонениями ключевых показателей от плановых значений. Данное обстоятельство требует более взвешенного подхода к разработке тактических и стратегических планов и прогнозов. Рост отклонений в данном случае свидетельствует об имеющихся недостатках в работе, что может быть связано с возникновением рискованных ситуаций.

Снижение вероятности наступления негативных ситуаций возможно на основе следующих мероприятий: ввод в действие не установленного оборудования, наладка и ремонт имеющегося оборудования, замена и модернизация его, сокращение целодневных и внутрисменных простоев, повышение коэффициента сменности, более интенсивное его использование, внедрение мероприятий по НТП.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Максименко А.А. Анализ обеспеченности хозяйств основными средствами и эффективности их использования / Максименко В.А., Корчагина А.З., Панина Е.Б. // В сборнике: Молодежный вектор развития аграрной науки Материалы 65-й научной студенческой конференции. 2014. С. 122-126.
2. Панина Е.Б. Обеспеченность основными средствами и энергетическими ресурсами – основа роста эффективности использования земли / Панина Е.Б., Панин С.И. // В сборнике: Инновационно-инвестиционные преобразования в экономике агропромышленного комплекса Научно-практическая конференция преподавателей и научных работников, посвященная 60-летию подготовки экономических кадров для АПК в ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I", сборник научных трудов. Редколлегия: Закшевская Е.В., Широбоков В.Г., Шалаев А.В., Волкова Н.Н.. 2012. С. 339-343.
3. Панина Е.Б. Методическое обоснование комплексного показателя эффективности использования производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий / Панина Е.Б. // Финансовый вестник. 2010. №1. С. 93-97.
4. Панина Е.Б. Особенности анализа использования производственного потенциала сельскохозяйственного предприятия / Панина Е.Б., Ситникова И.А., Панин С.И. // В сборнике: Инновации, технологии, наука; сборник статей международной научно-практической конференции: в 4 частях. 2017. С. 189-192.
5. Хаустова Г.И. Анализ ресурсного потенциала организации на примере Агрофирма «Астра» Новоусманского района Воронежской области / Хаустова Г.И.,

- Лихачева Т.Н. // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. Т. 8. №9. С. 65-72.
6. Сабетова Т.В. Оценка эффективности госзакупок у единственного поставщика / Т.В.Сабетова, К.И.Кремер // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2016. №38. С. 200-205.
7. Сабетова Т.В. Риск-менеджмент: учебное пособие / Т.В.Сабетова, Т.В.Закшевская. – Воронеж, ФГБОУ ВПО ВГАУ, 2014.
8. Сабетова Т.В. Управление риском неплатежей путем анализа и отбора потенциальных клиентов / Т.В.Сабетова // Прогрессивные методы финансово-учетного обеспечения оздоровления и устойчивого развития организаций АПК: Сборник научных трудов посвящен 50-летию научно-педагогической деятельности Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Заслуженного профессора ВГАУ Круш З.А. Воронежский государственный аграрный университет. Воронеж, 2013. С. 122-125.
9. Федулова И.Ю. Лизинг как инструмент обновления парка сельскохозяйственной техники / И.Ю.Федулова, Н.М.Шевцова // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. 2016. №13. С. 187-192.
10. Федулова И.Ю. Инвестиционная стратегия предприятия как составная часть стратегии развития / И.Ю.Федулова // Производственный менеджмент: теория, методология, практика: сборник материалов II Международной научно-практической конференции. 2015. С. 204-209.
11. Шевцова Н.М. Инновационное развитие АПК Белгородской области / Н.М.Шевцова // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики региона: материалы всероссийской научно-практической конференции. Приморская государственная сельскохозяйственная академия. 2012. С. 168-171.
12. Особенности государственного регулирования сельскохозяйственного производства при вступлении России в ВТО / Золотарева Е.Л., Векленко В.И., Шамина И.Л. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №9. С. 37-39.
13. Проектирование оптимального размещения сельскохозяйственного производства в регионе / Новикова Т.В., Шатохин М.В. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. Т. 2. №2. С. 33-35.
14. Экономический процесс как основа формирования экономической системы / Михеев С.С. // Проблемы региональной экономики. 2010. №11. С. 3-10.
15. Прогнозирование параметров производственных затрат и объемов производства продукции сельского хозяйства / Золотарева Е.Л., Золотарев А.А., Бабенко Р.В., Судженко И.А. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. Т. 6. №6. С. 25-27.
16. Роль государственного регулирования воспроизводственных процессов земельных ресурсов / Ковынев Л.Б. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №1. С. 19-21.
17. Необходимость и основные направления совершенствования ценового механизма в сфере АПК / Золотарева Е.Л., Пясецкий И.А. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №4. С. 2-4.
18. Тенденции уровня занятости и безработицы в сельском хозяйстве / Пархомчук М.А., Дорошенко Д.И. // Аграрная наука. 2009. №8. С. 6-8.
19. Научное обеспечение инновационного развития сельского хозяйства Курской области / Семькин В.А. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2008. Т. 1. №1. С. 3-7.
20. Эффективное использование природных ресурсов Курской области / Сивак Е.Е., Волкова С.Н., Гейко М.В. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №3. С. 52-53.
21. Условия и факторы развития воспроизводственных процессов / Золотарева Е.Л., Бабенко Р.В., Архипов К.В. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. Т. 5. №5. С. 14-16.