

UDC 656.61:3330.131.7

## QUALITATIVE RISK ASSESSMENT IN PORT ACTIVITY

### КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ В ПОРТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Vlada Zhikhareva*

*Жихарева В.В.*

---

*У статті розроблені методологічні основи якісної оцінки ризиків з урахуванням специфіки роботи підприємств портової діяльності. Ідентифіковано види ризиків, пов'язаних з роботою підприємств портової діяльності (стивідорних компаній, термінальних операторів, традиційних портів). Побудовано класифікацію ризиків, пов'язаних з роботою підприємств портової діяльності. Ідентифікація видів ризиків на підприємствах портової діяльності дозволила виділити економіко-політичні ризики, техніко-технологічні, організаційно-управлінські, кримінально-правові ризики й ризики форс-мажор.*

*Introduction.* The major factor causing need of development of risk management in port activity is high level of instability of the external economic environment. Risk management gets today the increasing actuality. Uncertainty of factors of environment compels the enterprises of port activity to look for effective ways of risk management. At the first stage of risk management it is necessary to identify the major factors of risk influencing work of the enterprises of port activity, in other words is to execute qualitative risk assessment.

*Problem statement.* Development of own classification of risks is necessary for each type of the enterprises, as risk factors essentially depend on specifics of activity and are urged to provide effective management of the enterprise. Now uniform classification of risks in port activity doesn't exist. Methodological aspects of research of risks were considered in works of such scientists: F. Knight [5], G. Kleiner [6], A. Badalova [7], V. Granaturov [2], I. Saraeva [8]. Influence of risk factors on activity of the enterprises of sea transport was considered in works: V. Zhikhareva [3], O. Kibik [9], etc.

*Formation of the task of research.* The purpose of this article is development of methodological bases of qualitative risk assessment at the enterprises of port activity. The main research tasks are identification of kinds of risk in work of the enterprises of port activity and creation of classification of risks.

*Materials of research and scientific results.* As uncertainty understand a condition of ambiguity of development of uncertain events in the future, impossibility of an exact prediction of the main sizes and indicators of development of activity of the enterprise [1].

Risk management is a set of methods and techniques, which allow to predict approach of a situation of risk in a certain degree, and to apply measures to its minimization [4]. Management of risk includes the following blocks: informational (contains all set of necessary internal and external information), methodological (represents the massif of algorithms of the tasks solution and methods of the risk analysis and forecasting) and technological (is based on computer technologies of the analysis and a risk assessment).

Generally the risk is understood as possibility of approach of not desirable event. In V. Granaturov's work [2] risk is defined as the objective-subjective economic category characterizing uncertainty of the end result of activity owing to possible influence on it of a row of objective and / or subjective factors which weren't considered at its planning.

Result of qualitative risk analysis is the description of uncertainty, the reasons which cause them and as the result, are risks at the enterprises of port activity. The most important part of qualitative risk analysis is classification of risks.

The following classification of the risks connected with work of the enterprises of port activity (the stevedore companies, the terminal operators, traditional ports) is offered.

*Economical and political risks* include market risk, risk connected with deliveries of the port equipment, country risk, currency, percentage and inflationary risk.

The market risk is caused by change of demand for stevedore services that can lead to decrease in the income of the enterprise, and change of the prices for energy resources that can lead to essential growth of operational expenses. The market risk for the enterprises of port activity is one of the most essential types of risk from the point of view of possibility of negative influence on the income and profit.

*The risk connected with deliveries of the port equipment* can arise in cases of untimely deliveries of the ordered equipment, supplies of equipment with defects that in turn can lead to decrease in time of cargo handling and can be reflected in financial results of activity.

*The country or political risk* is connected with possible losses of the enterprises owing to an unstable political and economic situation, management change at level of the enterprise and at branch level for the political reasons, imperfect transport and port policy of the state. For Ukraine level of this type of the risk caused by frequent personnel shifts in administrations of seaports, change of the political power, property repartition, is one of the highest.

*The currency risk* is connected with cash flows of the enterprise of port activity. The operational income, operational and capital costs can be in various currencies therefore it is necessary for staff of finance department to consider the aspects connected with rate fluctuations of rates of exchange.

*The percentage risk* is connected with fluctuations of level of bank interest rates when financing acquisition of elements of port infrastructure that leads to change of cost of debt financing. At increase in an interest rate cost of the credits received by the enterprises of port activity grows, and the profitability of investment projects decreases.

*The inflationary risk* can be caused by growth of rates of inflation. At growth of the rate of inflation, the received monetary income depreciates from the point of

view of real purchasing power quicker, than grows. In such conditions the enterprise sustains real losses.

*Technical and technological risks* include the risks connected with damage owing to violation courses of production, and the risks connected with responsibility before the third parties (damage put to cargoes, vessels, to environment, health of employees of the enterprise, etc.).

*Organizational-administrative risks* include the risk connected with planning of investments, the risk connected with operational activity, personnel and financial risks.

*The risk connected with planning of investments*, includes:

–*marketing risk* connected with an inexact assessment of market capacity and level of the competition during planning of investments;

–*information risk* which is showing in incompleteness, discrepancy or absence of information connected with planning of the investment project;

–*risk connected with erroneous decisions on a choice of object, time of investment and other aspects of planning of investments*. Different types of commercial philosophy and the purpose of management can essentially affect decisions when planning investments. Investment during the periods of adverse market conditions, unreasonably high share of debt financing can lead to decrease in cash flows of the enterprise of port activity.

*Personnel risk*. Speaking about risks at the enterprises of port activity, it is lawful to allocate that part of risks which arises owing to manifestation of qualities and behavior of the personnel. Moreover, the analysis of the nature of internal risks allows drawing a conclusion that a source of emergence of the majority of them is human factor.

*Financial risks* are caused by incorrect decision-making in the sphere of financial independence of the enterprise, structure and use of capital and profit.

*Force majeure risks* are connected with action of force majeure (natural disasters, hostilities, strikes, revolution, etc.).

*Criminal and legal risks* include: tax risk, the risk connected with possibility of change of the labor legislation, the risks connected with change of the legislation on environmental protection, criminal risks (plunder, opening of containers), the risks connected with the general legal regulation in the port sphere.

*The tax risk* is connected with changes in a tax policy of the state (emergence of new taxes, change of size of tax rates).

*The criminal risk* is connected with possibility of unplanned change of result of activity owing to manifestation of wrongful actions (deliberate infliction of harm, bribery, etc.).

As to the general legal regulation in the port sphere, various concepts of partial privatization of infrastructure of sea ports, uses of contracts of concession, various lease contracts, etc. recently develop. There are various opinions concerning the solution of a question on privatization in the sphere of port activity as privatization is connected with considerable risks. Privatization can lead to emergence of structures even within one port which will constrain the competition in the market. Therefore before beginning privatization in the sphere of port activity, it is necessary to decide on mechanisms of ensuring the diligent competition in the market of port services, guaranteeing to cargo owners of cargo handling on the conditions declared

by ports. Now in Ukraine these mechanisms aren't rather in details worked, both in economic, and in legal aspect.

The qualitative approach, not allowing to measure risk degree, is a basis for carrying out a quantitative risk assessment. After identification of risk factors it is necessary to define their importance and quantitative influence on result of activity of the enterprise.

On the basis of a quantitative risk assessment it is necessary to make the decision on its acceptability or expediency of decrease. Decision-making is carried out by means of ranging of risks, proceeding from the data received as a result of carrying out the quantitative analysis.

After identification and a quantitative risk assessment for decision-making on decrease in their influence it is necessary to develop risk management strategy.

**Conclusions.** Identification of types of risks at the enterprises of port activity allowed to allocate economical and political risks, technical and technological, organizational and administrative, criminal and legal risks and force majeure risks. The qualitative approach is base for the quantitative risk analysis and decision-making on minimization of its level.

### *References*

1. Савчук В.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов / В.П. Савчук. – К.: Альт-Инвест, 2003. – 240 с.
2. Гранатуров В.М. Управление предпринимательскими рисками: вопросы теории и практики / В.М. Гранатуров, И.В. Литовченко. – Одесса: МЧП «Эвен», 2005. – 204 с.
3. Жихарева В.В. Теория и практика инвестиционной деятельности судоходных компаний: Монография / В.В. Жихарева. – Одесса: ИПРЕЕД НАН України, 2010. – 480 с.
4. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання / Л.І. Донець. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.
5. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль / Ф.Х. Найт. – М.: Дело, 2003. – 33 с.
6. Клейнер Г.Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегия, безопасность / Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев, Р.Л. Качалов. – М.: Экономика, 1997. – 288 с.
7. Бадалова А.Г. Система управления рисками: методология, организационно-информационное обеспечение, эффективность внедрения: Монография. – М.: «Станкин», «ЯНУСК», 2007. – 328 с.
8. Сараєва І.Н. Системне моделювання процесу ідентифікації підприємницьких ризиків: Монографія / І.Н. Сараєва. – Одеса : Фенікс, 2007. – 223 с.
9. Кібік О.М. Економіка портового господарства: Навчальний посібник / О.М. Кібік. – Одеса: ОНМУ, 2004. – 280 с.

*Аннотація*

Основным фактором, обуславливающим необходимость развития управления рисками в портовой деятельности, является высокий уровень нестабильности внешней экономической среды. Управление рисками приобретает сегодня все большую актуальность. Неопределенность факторов внешней среды вынуждает предприятия портовой деятельности искать эффективные способы управления рисками.

Под неопределенностью понимают состояние неоднозначности развития неопределенных событий в будущем, невозможности точного предсказания основных величин и показателей развития деятельности предприятия.

Управление риском включает в себя следующие блоки: информационный (содержит всю совокупность необходимой информации как внутренней, так и внешней), методологический (представляет собой массив алгоритмов решения поставленных задач и методов анализа и прогнозирования риска) и технологический (базируется на компьютерных технологиях анализа и оценки риска).

В общем случае под риском понимается возможность того, что произойдет не желаемое событие. Результатом качественного анализа рисков является описание неопределенностей, причин, которые их вызывают и, как результат, рисков на предприятиях портовой деятельности. Важнейшей частью качественного анализа рисков является их классификация.

Предлагается следующая классификация рисков, связанных с работой предприятий портовой деятельности (стивидорных компаний, терминальных операторов, традиционных портов).

*Экономико-политические риски* включают рыночный, риск, связанный с поставками перегрузочного оборудования, страновой риск, валютный, процентный и инфляционный риск.

*Рыночный риск* обусловлен изменением спроса на стивидорные услуги, который может привести к снижению доходов предприятия, и изменением цен на энергоносители, которые могут привести к существенному росту эксплуатационных издержек. Рыночный риск для предприятий портовой деятельности является одним из наиболее существенных видов риска с точки зрения возможности негативного влияния на прибыль.

*Риск, связанный с поставками перегрузочного оборудования*, может возникнуть в случаях несвоевременных поставок заказанного оборудования, поставок оборудования с дефектами, что в свою очередь может привести к снижению темпов грузопереработки и негативно отразиться на финансовых результатах деятельности.

*Страновой или политический риск* связан с возможными убытками предприятий вследствие нестабильной политической и экономической ситуации, сменой руководства на уровне предприятия и на уровне отрасли по политическим причинам, несовершенной транспортной и портовой политики государства.

*Валютный риск.* Денежные потоки предприятия портовой деятельности (эксплуатационные доходы, эксплуатационные и капитальные расходы) могут быть в различных валютах, поэтому сотрудникам финансового отдела необходимо учитывать аспекты, связанные с колебаниями курсов валют.

*Процентный риск* связан с колебаниями уровня банковских процентных ставок при кредитовании приобретения элементов портовой инфраструктуры, что приводит к изменению стоимости заемных средств.

*Инфляционный риск* может быть вызван ростом темпов инфляции. При росте уровня инфляции, получаемые денежные доходы обесцениваются с точки зрения реальной покупательной способности быстрее, чем растут. В таких условиях предприятие несет реальные потери.

*Технико-технологические риски* включают риски, связанные с ущербом вследствие нарушения хода производственного процесса, и риски, связанные с ответственностью перед третьими лицами (ущерб, нанесенный грузам, судам, окружающей среде, здоровью работников предприятия и т.п.).

*Организационно-управленческие риски* включают риск, связанный с планированием инвестиций, риск, связанный с эксплуатационной деятельностью, кадровые и финансовые риски.

*Риск, связанный с планированием инвестиций*, включает маркетинговый и информационный риск.

*Кадровый риск*. Говоря о рисках на предприятиях портовой деятельности, правомерно выделить ту часть рисков, которая возникает вследствие проявления качеств и поведения персонала. Более того, анализ природы внутренних рисков позволяет сделать вывод о том, что источником возникновения большинства из них является именно человеческий фактор.

*Финансовые риски* обусловлены принятием неверных решений в сфере финансовой независимости предприятия, структуры и использования капитала и прибыли.

*Риски форс-мажор* связаны с действием непреодолимой силы (стихийные бедствия, военные действия, забастовки, революция и т.п.).

*Криминально-правовые риски* включают: налоговый риск, риск, связанный с возможностью изменения трудового законодательства, риски, связанные с изменением законодательства по охране окружающей среды, криминальные риски (хищение, вскрытие контейнеров), риски, связанные с общим правовым регулированием в портовой сфере.

В последнее время развиваются различные концепции частичной приватизации инфраструктуры морских портов, использования договоров концессии, различных договоров аренды и т.п. Существуют различные мнения относительно решения вопроса о приватизации в сфере портовой деятельности, так как приватизация связана со значительными рисками. Она может привести к появлению даже в пределах одного порта структур, которые будут сдерживать конкуренцию на рынке. Поэтому, прежде чем начать приватизацию в сфере портовой деятельности, необходимо определиться с механизмами обеспечения добросовестной конкуренции на рынке портовых услуг, гарантирования грузовладельцам обработки грузов на задекларированных портами условиях. Сейчас в Украине эти механизмы не достаточно детально проработаны, как в экономическом, так и в правовом аспекте.