

OPTIMIERUNG DER KOSTEN FÜR DIE ERHÖHUNG DER QUALITÄT MASCHINENBAUPRODUKTION

R.W. Zharikow

Lehrstuhl "Ökonomische Analyse und Qualität", TSTU;
econa@admin.tstu.ru

Vorgelegt vom Mitglied des Redaktionskollegiums Professor W.I. Konowalow

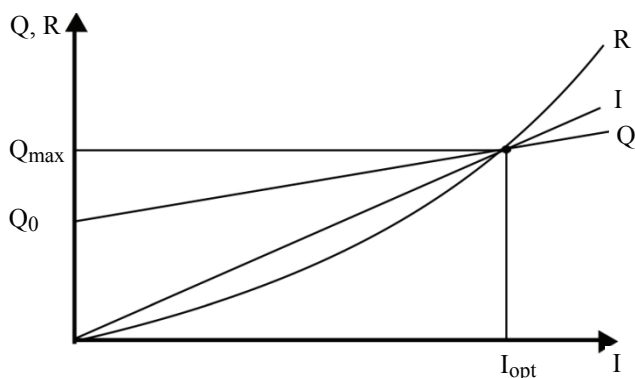
Schlüsselwörter und Phrasen: Aufwände; Innovation; Investition; Maschinenbauproduktion; Qualität; Risiko.

Zusammenfassung: Es werden der optimale Umfang der Investitionen für die Erhöhung der Qualität der Produktion und die Notwendigkeit der Senkung der Kosten für die Nutzung der Einrichtung theoretisch gerechtfertigt.

Die Erhöhung der Qualität einheimischer Maschinenbauproduktion fordert in der Regel der bedeutenden Investitionen, die auf die Nutzung der Innovationen in der Steuerung der Qualität gerichtet werden. Jedoch muss man berücksichtigen, dass die Einlagen der Investitionen in der Innovation mit dem Risiko verbunden sind, aber die Ventureinvestitionen sind in der Regel entweder unbefriedigend, oder hocheffektiv. Im Fall der Nutzung der Innovationen in der Steuerung der Qualität muss man der Optimierung der Investitionen – I, des Risikos – R und der Maximierung der Qualität – Q in ausgeprägten Bedingungen am Markt und in der Produktion regeln. Die Theorie solchen Herangehens ist auf den Kennlinien (Abb. 1) dargestellt.

Aus der vorgestellten Zeichnung ist die Wechselwirkung der Investitionen in der Innovation, des Risikos und des Niveaus der Qualität sichtbar. Vom Gesichtspunkt der Theorie gibt der Schnittpunkt der Investitionen in der Innovation, des Risikos und des Niveaus der Qualität auf dem vorliegenden Stadium der Entwicklung der Gesellschaft die Vorstellung über das optimale Niveau der Investitionen bei der bestimmten Beschränkung des Risikos und dem maximal möglichen Niveau der Qualität in den ausgeprägten Bedingungen am Markt und in der Wirtschaft des Landes.

Ausgehend vom Gesetz der sich vermindernenden Nützlichkeits, kann man die Qualität im bestimmten Korridor betrachten. Erstens soll der Produzent die minimal



Die Abbildung 1. Die Optimierung der innovativen Versorgung der Steuerung der Qualität Maschinenbauproduktion

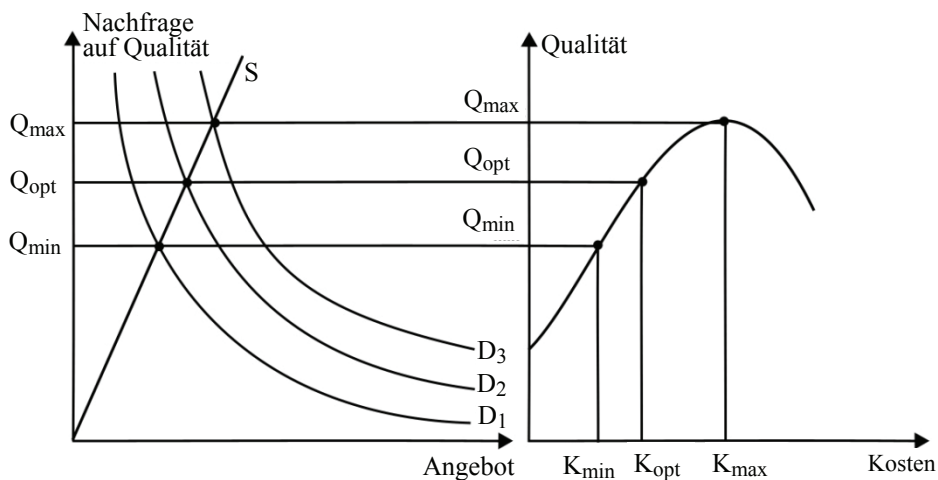
mögliche Qualität gewährleisten, die die Arbeitsfähigkeit der Einrichtung bei den minimalen Kosten und dem Preis gewährleistet. Zweitens soll das maximale Niveau der Qualität der abgesonderten Wagen dem Niveau der Möglichkeiten der Produzenten der Einrichtung, die dem Niveau der Qualität der Wagen der ganzen technologischen Kette und der erledigten Technologie entsprechen soll. Die höheren Kennziffern der Qualität, zum Beispiel, die höhere Produktivität eines Wagens (zum Beispiel, auf 25 %), verwendenden in der allgemeinen technologischen Kette, können nicht verwendet sein, das heißt das höhere Niveau der Qualität einer der Wagen der allgemeinen technologischen Kette vergeblich ist. Und andererseits lässt meistens das gegenwärtige Niveau der Entwicklung der Technik und der Technologie nicht die Qualität, ungeachtet der Investitionen zu vergrößern. Das heißt klärt sich das Niveau der Qualität der Technik von Minimum der Aufwände und den Möglichkeiten der Produzenten und der Lieferanten der Ressourcen und der vervollständigenden Erzeugnisse. Die weiteren Einlagen der Investitionen in der Innovation geben keine Rückerstattung (die Abb. 2).

Aus der Kennlinie ist es sichtbar, dass die großen Einlagen der Investitionen die Zunahme der Qualität Produktion nicht geben. Und in diesem Fall gibt es nur einen Ausgang, die Suche und die Einführung der Neuerung.

Zur Zeit unter den Bedingungen der harten Konkurrenz soll die Qualität der Produktion, wie einer der wichtigsten Faktoren bestimmend die Konkurrenzfähigkeit der Ware am Markt, eine Philosophie der Tätigkeit des ganzen Betriebes werden. Und dazu kann nur die innovative Versorgung der Steuerung der Qualität der Maschinenbauproduktion beitragen.

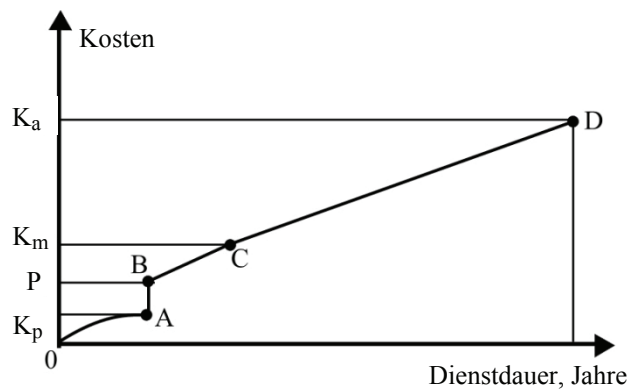
In der Geschichte der Bildung der Philosophie der Qualität heben sich etwas Perioden heraus. Dabei bleibt das Problem der Beziehung des Einflusses auf die Qualität der Produktion der äußerlichen und inneren Umgebung ständig. Die äußerliche Umgebung bestimmt das Niveau der Qualität der Produktion, die am Markt realisiert wird, und die innere Umgebung wird als die Möglichkeit der Produktion und der Lieferung qualitativer Produktion auf den Markt betrachtet. Dabei klärt sich die Möglichkeit der Produktion zu allererst von der innovativen Unterstützung der Produktion.

Man muss berücksichtigen, dass die Kosten für die Herstellung der Maschinenbauproduktion und ihr Preis der Erwerbung vom Kunden wesentlich niedriger als die Kosten für die Bedienung im Laufe ihrer langwierigen Nutzung sind (Abb. 3).



Die Abbildung 2. Die Kennlinie der Veränderung der Qualität der Produktion je nach der Größe des Umfanges der Investitionen (den Aufwänden) in der Innovation:

D_1, D_2, D_3 – Nachfrage auf die minimalen, optimalen und maximalen Niveaus der Produktionsqualität; S – möglicher Vorschlag nach der Produktionsqualität



Zeichnung 3. Die Dynamik der Kosten für die Produktion, den Kauf und die Nutzung des Wagens in Betrieb:

K_p – Kosten für die Produktion (A); P – Preis der Erwerbung (B);
 K_a – Kosten für die Ausnutzung (D); K_m – Kosten für die Reparatur (mittler, kapital) und Modernisierung (C)

Zu den Kosten für die Ausnutzung gehören die Kosten für die Aufrechterhaltung der Einrichtung im arbeitsfähigen Zustand (die Verwirklichung der Besichtigungen, der laufenden, mittleren und kapitalen Reparaturen, das Arbeitslohn des Bedienungspersonals, der Inhalt des Werkbanksparks nach der Produktion der kleinen Ersatzteile und anderer Aufwände, die mit dem Inhalt und von den Ausnutzungen der Einrichtung) verbunden sind.

Auf der Abbildung 3 ist die Dynamik der Kosten für Nutzung der Einrichtung in Betrieb sichtbar. Dabei trägt der Kunde die wesentlich großen Aufwände, als auf die Erwerbung dieser Einrichtung. Und es bedeutet, dass soll der Produzent die Senkung der Kosten nicht nur für Produktion der Maschinenbauproduktion, sondern auch die Kosten für Nutzung in Betrieb gewährleisten.

Literatur

1. Жариков, Р.В. Концепция формирования и поддержания качества машиностроительной продукции / Р.В. Жариков // Организатор производства. – 2010. – № 2(45). – С. 59–65.
2. Жариков, Р.В. Анализ затрат на качество промышленной продукции / Р.В. Жариков, Е.А. Куляев, В.Д. Жариков // Вопр. соврем. науки и практики. Ун-т им. В.И.Вернадского. – 2010. – № 7–9(30). – С. 180–186.
3. Жариков, Р.В. Развитие системы менеджмента качества на промышленном предприятии / Р.В. Жариков, С.Ю. Воеводкин, В.Д. Жариков // Вопр. соврем. науки и практики. Ун-т им. В.И.Вернадского. – 2010. – № 10–12(31). – С. 274–280.

Оптимизация затрат на повышение качества машиностроительной продукции

Р.В. Жариков

Кафедра «Экономический анализ и качество», ГОУ ВПО «ТГТУ»;
 econa@admin.tstu.ru

Ключевые слова и фразы: затраты; инвестиции; инновации; качество; машиностроительная продукция; риск.

Аннотация: Теоретически обоснован оптимальный объем инвестиций на повышение качества продукции и необходимости снижения затрат на использование оборудования.

Optimization of Expenses to Improve the Quality of Engineering Products

R.V. Zharikov

*Department "Economic Analysis and Quality", TSTU;
econa@admin.tstu.ru*

Key words and phrases: cost; engineering products; innovation; investment; quality; risk.

Abstract: The paper theoretically justifies the optimal amount of investment to improve the product quality and the need to reduce the cost of the equipment.

Optimisation des dépenses sur l'augmentation de la qualité des produits de la construction mécanique

Résumé: Est argumenté théoriquement le volume optimal des investissements sur l'augmentation de la qualité des produits et de la nécessité de la diminution des dépenses sur l'emploi de l'équipement.

Автор: *Жариков Роман Викторович* – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Экономический анализ и качество», ГОУ ВПО «ТГТУ».

Рецензент: *Герасимов Борис Иванович* – доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономический анализ и качество», декан экономического факультета, ГОУ ВПО «ТГТУ».
