

**И.Ю. Кудрявцев****ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ  
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У РАБОТНИКОВ  
НАВОЙСКОГО ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА****I.J. Kudryavtsev****Estimation of the Professional Risk of the Formation of Malignant  
Neoplasm in Workers of the Navoiysky Mining and Metallurgical Combine**

## РЕФЕРАТ

**Цель:** Оценить профессиональный риск формирования онкологической патологии у работников Навойского горно-металлургического комбината (НГМК) и обосновать его критерии.

**Материал и методы:** Статистические отчетные формы (форма №030-6/у, сводные формы №7 и 35-здрав), данные облстатуправления о численности населения, заболевших и умерших за период с 1992 по 2004 гг., картотека отдела кадров НГМК (форма Т-2), регистрационные личные дела работников, уволившихся с НГМК, данные областного архива бюро ЗАГС.

**Результаты:** В ретроспективно сформированной когорте с последующим проспективным исследованием показано, что стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями в первой группе значительно выше, чем в двух других, а во второй – выше, чем в третьей. При этом в первой группе наибольшие показатели заболеваемости были характерны для возрастных групп 40–49 и 60–69 лет, во второй группе эта тенденция сохранялась, но при значительно более низких уровнях заболеваемости. В третьей группе значимые возрастные различия заболеваемости выявлены не были. За весь наблюдаемый период не было выявлено ни одного случая злокачественного новообразования у лиц в возрастной группе 30–39 лет, что не позволило оценить для нее уровень профессионального риска. Стандартизованный относительный риск развития злокачественного новообразования у рабочих первой группы является чрезвычайно высоким, начиная с 40 лет, во второй группе он достигает аналогичного уровня только к 60 годам, а в третьей наблюдается лишь небольшое его повышение (на уровне низкого риска) в возрастной группе 60 – 69 лет, и риск остается ниже среднего в целом по третьей группе без учета возрастной структуры.

**Выводы:** По результатам проспективного когортного исследования установлено, что вероятность развития злокачественных новообразований зависит от длительности и интенсивности воздействия канцерогенных факторов производственной природы. Для рабочих основного производства НГМК, которые постоянно не менее 60 % смены подвергаются воздействию канцерогенных факторов производства, имеет место чрезвычайно высокий стандартизованный относительный риск формирования злокачественных новообразований профессионального генеза, вероятность развития которых у работников этой группы более чем в десять раз превышает аналогичные показатели в группе сравнения.

**Ключевые слова:** профессиональный риск, стандартизованный показатель, заболеваемость, злокачественные новообразования, противораковая борьба, когортное исследование

## ABSTRACT

**Purpose:** To estimate the professional risk of the oncologic pathology in workers of the Navoiysky mining and metallurgical combine (NMMC) and to scientifically justify its criteria.

**Material and methods:** Statistical forms of account (the form no. 030-6/y, summary forms No. 7 and 35-zdrav), Regional statistical management data on population morbidity and mortality for the period since 1992 to 2004, forms T-2, the registration private affairs of workers, who were discharged from NMMC, data of the regional archive of ZAGS bureau (Civil Registry Office).

**Results:** In the retrospectively formed cohort with the subsequent prospective study, it is shown that the standardized indices of malignant neoplasm morbidity in the first group are considerably higher than those in two others, and it is higher than that in the third one. In this case, in the first group the greatest indices of morbidity were specific to age classes of 40–49 and 60–69 years, in the second group this tendency remained, but with considerably lower levels of morbidity. In the third group, the significant differences in the morbidity dependent on age were not revealed. Within entire observed period, it was not revealed even one case of malignant neoplasm in persons in age class of 30–39 years, which it did not make possible to estimate the level of professional risk. The standardized relative risk of the development of malignant neoplasm in workers of the first group is extremely high, beginning from 40 years, in the second group it reaches analogous level only to 60 year ages, but in the third group only small increase is observed (at the level of low risk) in age class of 60–69 years and risk does not exceed the level below general average for the third group without taking into account the age composition.

**Conclusion:** according to the results of a prospective cohort study, it is established that the probability of the development of malignant neoplasms depends on duration and intensity of the exposure to the cancerogenic factors of industrial nature. For the workers of the basic production of NMMC, which is not constantly less than 60 %, the change undergo the exposure to the cancerogenic factors of operation, occurs the extremely high standardized relative risk of the occurrence of the malignant neoplasm of professional genesis, the probability of development of which in workers of this group is more than 10 times above the analogous indices in the group of comparison.

**Keywords:** professional risk, the standardized index, morbidity, malignant neoplasm, cancer control, cohort study