УДК 622.8.614.8

Д.А.ГОСПОДАРИКОВ
Горный факультет, аспирант кафедры экологии, аэрологии и охраны труда

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМАТИЗМА И ПРОФЗАБОЛЕВАНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГОРНО-ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Рациональное планирование мероприятий по предотвращению или минимизации травматизма и профзаболеваний на предприятиях горно-добывающей промышленности связано прежде всего с необходимостью экономической оценки их последствий. Разработке методов определения экономических последствий травматизма и профзаболеваний посвящен ряд исследований, которые не отражают современных подходов к социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, установленных соответствующим федеральным законом. Экономические показатели, используемые для оценки ущербов, нуждаются в определенном уточнении.

Предложена методика определения экономического ущерба от травматизма и профзаболеваний на основе показателя потерянной прибыли предприятия.

Rational and intelligent planning of the measures aimed at preventing or minimizing industrial injuries and occupational diseases at mining plants of the extractive industry is connected first of all with the necessity to assess their economic consequences. A number of investigations is devoted to the development of methods of determining the economic consequences of industrial injuries and occupational diseases, which do not represent the advanced approach to social insurance against industrial accidents and occupational diseases, established by the Federal Law. The economic indices used to assess detriment require some specific redetermination.

The methods to determine economic loss caused by industrial injuries and occupational diseases in terms of the lost industrial profit index.

Горно-добывающая промышленность играет важную роль в экономике ряда регионов Российской Федерации. Она не только обеспечивает потребности этих регионов минеральными и энергетическими ресурсами (строительные материалы, глинозем, горючий сланец, торф), но и во многих случаях является бюджетообразующей отраслью. Эффективность функционирования горно-добывающей отрасли определяется как технической вооруженностью и применением современных методов управления производством, так и возможностью предотвращения или минимизации последствий производственного травматизма и профзаболеваний. Неплановые простои оборудования, временная и устойчивая утрата работы и трудоспособности при травмах обуславливают рост себестоимости добычи полезных ископаемых, увеличивают расходы органов социального страхования и здравоохранения, приводят к росту текучести кадров, увеличению расходов на их подготовку и переподготовку, что в конечном итоге

приводит к снижению эффективности функционирования горно-добывающей промышленности в целом.

Рациональное планирование мероприятий по предотвращению или минимизации травматизма и профзаболеваний связано, прежде всего, с необходимостью экономической оценки их последствий. Разработке методов определения экономических последствий травматизма и профзаболеваний посвящен ряд исследований. Среди них следует выделить две последние работы: И.В.Панферовой «Решение задач охраны труда на основе оценки профессионального риска» и Е.Р.Галкина «Оценка экономического ущерба и страховых платежей производственного травматизма на предприятиях угольной промышленности». Панферова рассматривает сложившуюся в угольной отрасли систему учета экономических ущербов от производственного травматизма и аварий, приводит методы определения наносимых ущербов в зависимости от характера аварии, сложности восстановления аварийного объекта и степени тяжести производственных травм. В работе Галкина экономический ущерб, понесенный в результате несчастного случая на производстве, представлен суммой экономических потерь трех временных уровней: непосредственного ущерба от наступления аварии, ущерба, опосредственно связанного с ликвидацией аварии, ущерба в виде отдаленных последствий аварии. При этом экономический ущерб второго уровня (опосредственный ущерб) предлагается рассчитывать как сумму расходов по возмещению вреда, причиненному работнику, расходов по его реабилитации, переводу на более легкий труд и т.п.

К сожалению, обе упомянутых работы не отражают современных подходов к социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, которые установлены соответствующим федеральным законом. Кроме того, экономические показатели, используемые для оценки ущербов, на наш взгляд, нуждаются в определенном уточнении.

Экономический ущерб от травматизма и профзаболеваний нами предлагается определять как потерю предприятием прибыли в результате аварии (несчастного случая) или профзаболеваний.

$$\Delta П = Ц\Delta g + \Delta Э,$$

где $\Delta Э$ – дополнительные затраты (превышающие величину, установленную в законодательном порядке), связанные с предотвращением или ликвидацией последствий аварий (несчастных случаев) или профзаболеваний, руб; Ц – цена единицы продукции, руб; Δg – недополученный объем продукции в натуральном выражении в результате простоя, а также нарушения технологии при исключении определенного количества рабочих из технологического процесса.

Объем недополученной продукции Δg определяется продолжительностью периода нарушения технологии (простоя) $T_{пр}$ и среднесуточным объемом производства до аварии (несчастного случая) или отсутствия на рабочих местах необходимого для нормального ведения технологического процесса людей) $q_{сут}$, а также 20 %-ным снижением производительности труда рабочих вследствие отрицательного психологического воздействия несчастного случая в течение периода $T_{о.в}$, составляющего 4-5 дней,

$$\Delta g = q_{сут}\,(T_{пр} + 0{,}2T_{о.в}).$$

Дополнительные затраты, связанные с предотвращением или ликвидацией последствий аварий (несчастных случаев) или профзаболеваний, складываются из прямых и косвенных затрат:

$$\Delta Э = З_{пр} + З_{кос},$$

В прямые затраты включается стоимость ремонта и наладки оборудования, стоимость услуг горноспасателей (включающая затраты по оказанию первой медицинской помощи):

$$З_{пр} = З_{р} + З_{г.с}.$$

Косвенные затраты равны сумме затрат, связанных с компенсацией пострадавшим последствий аварии (несчастного случая) и профзаболеваний, затрат на обязательное страхование за причинения вреда при эксплуатации опасного производствен-

ного объекта, затрат на финансирование мероприятий по улучшению условий труда:

$$З_{кос} = З_к + З_{о.ст} + З_{м.ох.тр}.$$

Затраты, связанные с компенсацией пострадавшим от последствий аварии (несчастного случая) и профзаболеваний, определяются разностью между величиной отчислений в фонд обязательного социального страхования и величиной выплат пострадавшим от аварий (несчастных случаев) или профзаболеваний из этого фонда*:

$$З_к = q(r\Ф)/100 - З_{ф.в},$$

где r – установленный Правительством РФ для каждой отрасли (подотрасли) процент отчислений в фонд обязательного социального страхования, значения r назначаются в зависимости от класса профессионального риска, характеризующего отрасль (подотрасль), к которой относится конкретное предприятие; q – скидка (надбавка) к страховому тарифу, назначаемая с учетом состояния охраны труда на данном предприятии в пределах плюс (минус) 40 % от величины r; Ф – размер фонда заработной платы, руб.

В свою очередь, величина выплат пострадавшим от аварий (несчастных случаев) или профзаболеваний может быть вычислена как сумма выплат, определяемых степенью утраты пострадавшими работоспособности,

$$З_{ф.в} = В_{см} + В_{н.с} + В_{пр.з},$$

где $В_{см}$, $В_{н.с}$ и $В_{пр.з}$ – выплаты, связанные соответственно со смертью, с несчастным случаем и с профессиональным заболеванием, руб.

Величина $В_{см}$ устанавливается как сумма единовременных выплат $Е_{см}$, каждая из которых составляет 60 минимальных размеров оплаты труда, установленной на день выплаты, а также страховых выплат, определенных с учетом месячной страховой выплаты $М_{см,j}$ лицам, имеющим право на ее получение, и количества месяцев в году, в течение которых должна осуществляться выплата $Т_{см,j}$ семье каждого из погибших результате несчастного случая,

$$В_{см} = k_{см}Е_{см} + \sum_{1}^{k}(М_{см.j}Т_{см.j}),$$

где $k_{см}$ – число несчастных случаев со смертельным исходом в текущем году; k – количество семей, получающих месячные страховые выплаты в текущем году.

Размеры $М_{см,j}$ вычисляются в год смерти застрахованных, исходя из их среднемесячных заработков, получаемых ими при жизни пенсии, пожизненных содержаний и других подобных выплат за вычетом долей, приходящихся на них самих и трудоспособных лиц, не имеющих право на получение страховых выплат,

$$М_{см,j} = Д_j\,[1 - n_j/N_j - 1/N_j],$$

где $Д_j$ – суммарный среднемесячных доход, получаемый каждым из погибших на производстве до смерти, руб; N_j – общее количество членов семьи каждого из погибших в результате несчастного случая, включая его самого; n_j – число трудоспособных лиц, не имеющих право на получение страховых выплат, в семье каждого из погибших в результате несчастного случая.

Величина $В_{н.с}$ вычисляется в результате суммирования единовременных страховых выплат $Е_{н.с}$ и ежемесячных страховых выплат $М_{н.с}$:

$$В_{н.с} = \sum_{1}^{р}Е_{н.с} + \sum_{1}^{т}М_{н.с}Т_{н.с},$$

где р, т – соответственно общие количества травмированных в результате несчастных случаев и получающих ежемесячные страховые выплаты; $Т_{н.с}$ – количество месяцев в году, в течение которых должна осуществляться выплата каждому из застрахованных ежемесячных страховых выплат.

Размер $Е_{н.с}$ определяется в соответствии со степенью утраты застрахованным профессиональной трудоспособности, исходя из шестидесятикратного размера оплаты труда, установленного федеральным законом на день выплаты,

* Отрицательное значение затрат $З_к$ свидетельствует о том, что выплаты предприятию из фонда обязательного социального страхования превосходят установленную величину отчислений.

$$E_{н.с} = l_м M_{min},$$

где $l_м$ – процент утраты трудоспособности, устанавливаемый в зависимости от тяжести травмы.

В случае частичной утраты или функциональной непригодности одного из указанных органов размер страхового обеспечения равняется соответствующей части от суммы, рассчитанной на основании вышеприведенных данных.

Размеры $M_{н.с}$ для каждого из застрахованных определяются как доли их среднемесячных заработков $З_{с.м}$ до наступления страховых случаев, исчисленных в соответствии со степенью утраты профессиональной трудоспособности:

$$M_{н.с} = l_м З_{с.м}.$$

Затраты на оказание дополнительной (сверх предоставляемой по обязательному медицинскому страхованию) медицинской помощи могут быть определены как сумма затрат на амбулаторное и стационарное лечение пострадавших:

$$З_л = З_а T_а + З_{ст} T_{ст},$$

где $З_а$ и $З_{ст}$ – стоимость одного дня соответственно амбулаторного и стационарного лечения, руб; $T_а$ и $T_{ст}$ – продолжительность соответственно амбулаторного и стационарного лечения, дней.

Расчет выплат, связанных с профессиональными заболеваниями $В_{пр.з}$, осуществляется аналогично выплатам по несчастным случаям, но без учета величины единовременного пособия.

При переводе пострадавшего от аварии (несчастного случая) и профзаболевания на более легкий труд размер среднемесячных страховых выплат определяется как разница между полной величиной выплат и фактическим заработком $З_{п.н.с}$:

$$В'_{н.с} = (В_{н.с} - З_{п.н.с}) T_{л.т},$$

где $T_{л.т}$ – число месяцев, отработанных при переводе на более легкий труд.

Предложенная методика оценки не претендует на всеобъемлющее решение вопросов, связанных с расчетом экономических последствий травматизма и профзаболеваний. В ней лишь делается попытка привести ранее предлагаемые подходы к решению данной задачи в соответствие с современными положениями и принципами.

Научный руководитель профессор, д.т.н. *С.Г.Гендлер*