

**Э.Х. Мурадян, А.Г. Дерцян, Л.Е. Пикалова, С.А. Маргарян, Г.В. Хачатрян**

## **УПРАВЛЕНИЕ ЛОГИСТИКОЙ, ЭКОНОМИКОЙ, ЭКОЛОГИЕЙ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ**

*В статье рассматриваются показатели экономики, экологии, логистики в сфере управления в рыночных условиях.*

**Ключевые слова:** экономика, управление, показатели, рынок, информация, логистика, стоимость.

Развитие в РА (Республике Армения) и РФ (Российская Федерация) и ЕАЭС (Евразийский экономический союз) рыночных отношений и введение санкций потребовало развития единства экономических показателей и интенсификации деятельности на мировом рынке, которые способствуют рациональному использованию природных ресурсов и логистики. Хозяйствующие субъекты, являющиеся организаторами производства и логистических изысканий, применяя различные критерии и показатели, достигают эффективности в решении социально-экономических задач, связанных с экологией [1].

Средством дальнейшего совершенствования управления могут служить разработки и исследования особенностей логистических показателей, связанных с экологией местности, моделями прогнозов и их технологических изменений, анализа кластеров функциональных стоимостей, в зависимости информационных потоков.

На современном этапе, как экономическом, так и экологическом, и логистическом, необходимо сохранение и управление природными ресурсами, их рациональное использование как воспроизводства. Естественную природу в развитых странах сохраняют только в заповедниках и заказниках, что составляет ~ 6-7% территории.

Охрана природы должна пронизывать теперь все сферы деятельности и охватывать большой круг естественных, гуманитарных, инженерных, логистических знаний, что обосновывает экологию, как центральную науку.

Инженерная экология – это сложный комплекс работ, направленных на поддержание экологического баланса в системе управления жизнедеятельности производства, экономики, логистики и т.п. Техпроцессы затрагивают все процессы биосферы, а также социосферу, гидросферу, литосферу: промышленность, транспорт, водопользование, флору, фауну и т.д.

Источниками технологического воздействия являются, как мы знаем, средства и предметы труда, с помощью которых человек формирует в исходной биосфере какой-либо объект, логистических и других воздействий и изменений физико-химических свойств ("Наирит", "Зангезур", "Каджаран", "Ванадзор", "Алаверди", "Мхарт", "Севан", "Сотк" и т.д.) в РА и в РФ (тундра, нефтегазовое строительство и др., "Уренгой", "Ямбургское", "Медвежье", Красноярск, Екатеринбург, Усолье Сибирское, Байкал-Боргузил), которые приводят к ухудшению качества земель.

Работы строительства, на современном этапе, мы характеризуем, как прогрессивную, высокоиндустриальную, комплексно-механизированную, хорошо организованную отрасль народного хозяйства, ведущую работы преимущественно поточно-скоростными методами, с вахтово-экспедиционной организацией работ на площадках и трассах.

Сами процессы строительства и разработки в удаленных малоосвоенных районах характеризуются:

- высокими темпами работ, мощной компрессорной станцией, минимальной численностью одновременно занятых работников на трассе, площадках, ввиду комплексной механизации сварочных, земляных, изоляционных работ;
- минимизацией монтажных операций, высокой квалификацией персонала, оптимизацией строительных потоков;
- минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и специальных нужд строителей и разработчиков на время работ;
- оптимизацией транспортных-логистических схем.

Ущерб вызывается применением мощных тяжелых транспортно-логистических, технологических средств, тех самых, которые обеспечивают комплексную механизацию и высокие темпы работ.

К воздействиям хозяйственной или иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды, за которые взимается плата, относятся:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ в подземные водные объекты, на водосборные и речные объекты, загрязнение недр и почв, размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумами, теплом, электромагнитными излучениями и др.

Платежи за предельно допустимые выбросы, сборы за загрязняющие вещества, и размещение отходов, превышение уровня вредного воздействия осуществляются за счет себестоимости продукции, а платежи за счет прибыли остаются в распоряжении природопользователя.

Нормативные планы должны дифференцироваться в зависимости от класса отходов, которые делятся на пять классов, где первый класс – очень опасный и пятый – не очень опасный, учитывая экономические районы РА и РФ.

Основным источником техногенных воздействий является опорно-двигательная часть строительных машин, механизмов, грузового транспорта. Обладая большой мощностью, грузоподъемностью, проходимостью эти машины, механизмы и транспорт-логистика оказывают высокое давление на грунт.

На начальных этапах, из-за отсутствия ремонтных баз, оборудованных сборщиками экологически безопасных заправочных станций, водосточных и канализационно-очистных систем сбора и утилизации твердых отходов и мусора, происходит максимальное физико-химическое загрязнение горюче-смазочными материалами, твердыми отходами строительства и жизнедеятельности, а также бытовыми стоками: почв, грунтов и поверхностных вод. В этот период наиболее эффективен экологический контроль.

В результате работ создаются необходимые технологические объекты: временные дороги, карьеры грунта, площадки-накопители стройматериалов, площадки для применения норм в обстоятельствах международной средней цены. В этом случае необходимо пересчитать сумму дохода от реализации, применив ~ 90% от международных средних цен на концентрат, взяв за основу цену, объявленную за данный месяц на основании данных Лондонской биржи металлов, принятого сферой органов финансов РА и РФ.

При добросовестном исследовании данной нормы необходимо предусматривать определенную ответственность, если доход от реализации продукции плательщика роялти на 100% и более ниже рассчитанного дохода на основании международных средних цен на концентрат. В некоторых случаях законодатель считает нарушением реализации концентрата со стороны плательщика выплат по охране природы на 10% и более ниже рассчитанного дохода. За такое нарушение мера ответственности выражается в виде применения 90% налоговыми органами от международных средних цен на концентрат. То есть, за применение выше отмеченной меры ответственности налоговым органом, последний обязан обосновать и доказать то обстоятельство, что продукция, реализованная плательщиком роялти, была реализована в течение данного периода за цену на 10% и более ниже от международной цены на концентрат.

Это обстоятельство может быть подтверждено путем сопоставления продажной цены на реализованную продукцию с международными рыночными средними ценами на концентрат. Мы считаем, что необходимо пересмотреть формулу расчета размера роялти и порядок применения:

- размер роялти и кимберли должен зависеть от международных цен на основные металлы, содержащиеся в концентратах,
- в случае реализации концентрата для определения базы расчета роялти (оборота реализации) и кимберли (система сертификации алмазов, добытых легальным путем) принимается за окончательное содержание металлов в поставленном концентрате вместо зафиксированного по договору дохода и опубликованные уполномоченным органом цены на основании данных Лондонской биржи металлов и алмазов за месяц поставки.

Примерами могут служить в РФ разработки "Медвежье", "Уренгой", "Ямбургское", "Ямал", "Харасавойское", "Бованенское", Красноярск, Екатеринбург и др., а в РА "Агаракский медно-молибденовый" комбинат, "Алаверди", Абовян, "Сотк", "Зангезур" и др.

Не произведено проверяющими каких-либо измерений или экспертиз, выбрасывающих в окружающую среду вредных веществ, а также не пользовались данными мониторинга, и специализированными измерениями, проведенными компетентным органом, а исключительно основывались на рабочем проекте, что не отражает фактическую ситуацию.

В 2012-2018 гг. Государственной инспекцией по охране природы РА были проведены проверки, в результате которых по произведенным измерениям и составленным актам не было обнаружено нарушений по выбросам вредных веществ в окружающую среду. Продажная цена Агаракского медно-молибденового комбината РА за концентрат меди, полностью соответствовала международным ценам на всемирном рынке. Являющийся ответчиком,

налоговый орган не произвел сравнения продажной цены и реальной международной рыночной цены на концентрат меди на международном рынке. По договору поставки концентрата меди Агаракским медно-молибденовым комбинатом – продавцом и покупателем "Минерал Инвестор" было установлено, что, если количество содержащегося в концентрате по результатам сертификационной лабораторной проверки превышает количество в 1 гр. на сухую тонну, то покупатель обязуется заплатить за золото в части превышающей 1 гр/т. В течение всей истории поставки концентрата меди, содержание золота в концентрате меди в основном не превышало в 1 гр на 1 сухую тонну, следовательно, вследствие низкого содержания золота в концентрате меди по части данного металла дохода не имело, а потому по экономике экологической технологии не предусматривались дополнительные затраты.

Наши исследования показали, что на всемирном рынке нет какого-либо производственного предприятия, которое при наличии количества менее 1 гр. на сухую тонну, при наличии современных передовых технологий по добыче золота, было бы готово заплатить за золото.

До изменения "Трудового кодекса РА" от 07. 08. 2010 г., работники, привлеченные к работам, предусмотренным по спискам специальностей как особо тяжелых и особо вредных получали надбавки в размере 20-30% от тарифной заработной платы. После изменений Трудового кодекса РА, размер надбавок для работников вышеотмеченных категорий с дополнительными соглашениями был повышен до 50% от тарифной заработной платы [2].

По Акту проверки были представлены дополнительные обязательства по выплатам по охране природы. Так деятельность по добыче золота не доходная, если на 1 тонну концентрата его содержание не превышает 1 гр. А потому нет других доказательств и расчетов, являющихся основанием для расчетов обязательств, возникших по выплатам на охрану природы, подоходному налогу и обязательствам по социальным выплатам.

Приказом №26-Н министра торговли и экономического развития РА "Об утверждении размеров фактических потерь" (естественные потери) при перевозке и хранении химической продукции, меди и концентрата меди – логистические потери – сокращаемые с валового дохода в целях налогообложения (от. 4.03.2003г.) были утверждены естественные потери:

- при механической погрузке на грузовики и разгрузке концентрата – 0,6%,
- при перевозке на грузовиках – 0,4%,
- при погрузке в вагоны железнодорожной перевозке – 0,6%,
- при разгрузке с вагонов и погрузке на морской транспорт (для РА – п. Потти) – 0,7%,
- естественные потери, риски, возникающие при складировании в открытых складах – 0,1 – 0,35% х – все риски переходят к "Покупателю".

Так, учитывая технологические особенности погрузки медно-молибденового концентрата на грузовой автотранспорт на складе, фактические потери концентрата во время погрузки неизбежны и неоспоримы. Как правило, по договору, заключенному между "Покупателем" и "Поставщиком" с момента передачи концентрата "Покупателю", риск фактических потерь к "Покупателю" не переходит, в этом случае "Продавец" несет все риски, связанные с допустимыми потерями в результате перевозки, погрузки-разгрузки на грузовики и на цену с г.

Агарака до порта Поти включительно. Следовательно, учитывая, что отмеченные риски, согласно договору поставки концентрата, несет комбинат и правомерным является произвести уменьшение фактических потерь, предусмотренных законом РА "О налоге на прибыль" (статья 21), так как погрузка концентрата, находящейся в г. Агараке, перевозится на терминал "Апавен" в г. Ереване, где на открытой площадке выгружается в железнодорожные вагоны, после чего в открытых вагонах доезжает до Поти, где на открытой площадке разгружается-погружается на морской транспорт.

Нам представляется возможным в таких случаях делать перерасчеты по "Закону РА: о выплатах по охране природы и использованию природных ресурсов" в условиях отсутствия необходимой фактической стоянки техники и транспорта.

Все эти объекты требуют временного отчуждения земель и уже поэтому становятся источниками техногенеза, которые являются вторичными техногенными воздействиями от стационарных технологических объектов строительства.

Первичный техногенез от строительных машин – логистики, транспорта, растет весь период строительства и может увеличиваться в 3-5 раз по сравнению с начальным этапом, что связано с плохим качеством строительства технологических дорог, отсутствием учета характеристик устойчивости ландшафтов в зоне строительства, в общем – недостаточной инженерно-экологической подготовкой строительства, а также отсутствием реальных штрафных или поощрительных стимулов в отношении сохранности окружающей природной среды.

Вторичный техногенез характеризуется меньшими, чем первичный, площадями нарушенных земель, так как раз отведенная и нарушенная земельная площадь лишь незначительно – в 1,5-2 раза – разрастается за период, за счет нарушений правил проезда и физико-экономических загрязнений.

Например, прирост площади нарушенных земель вокруг карьеров криолитзоне, сложенной осадочными породами, происходит на 10-30% в год, так в Красноярске, в Екатеринбурге на необработанные алмазы по Кимберли (оформление цен, лицензий, покупку, продажу алмазов) приходится ~ 10-15% от продажной цены.

Сравнение того, либо другого ущерба (больше или меньше), производится по критериям технико-экономической оценки затрат на его устранение – удельные затраты на комплексные восстановительные мероприятия. Например, комплексная рекультивация 1 га нарушенных земель по трассе обходится в зависимости от типа ландшафта и степени нарушения земель и природно-климатических условий от 1,1 до 12 тыс. руб. для РФ и 8,5 – 96 тыс. драм для РА, а рекультивация нарушенных земель карьера грунта немного больше, т.е. от 5 до 33 тыс. руб. для РФ, а для РА – 44 тыс. драм до 300 тыс. драм за га, в ценах 2018 г.

В тех случаях, когда причиненный ущерб относится к категории "неустранимого", его оценка должна производиться по затратам на компенсационные мероприятия.

Методы количественной оценки уровня экологической безопасности и материальной экономической оценки прогнозируемого экологического ущерба для "штатных" и аварийных ситуаций позволяет уже на стадии планирования, проектного выбора решений по освоению

каких-либо объектов-месторождений, оценить сопоставляемые варианты и обеспечить оптимальный выбор не только с хозяйственно-экономической, логистической, но и с природоохранной позиции.

Например: Агарак в РА, "Медвежье", "Ямал", Красноярск, Екатеринбург в РФ.

Одним из ключевых систем, составляющих концепцию является система опережающей инженерно-экологической, логистической подготовки территории строительства и эксплуатации. Эта система апробирована и отработана в северных регионах РФ и в РА (города Агарак, Капан, Алаверди, Ванадзор и т.д.), представляющих наибольшие трудности для экологической безопасности [3].

Чтобы правильно спланировать и организовать инженерно-экологическую подготовку, модернизацию и восстановление, то есть все этапы, и при этом добиться снижения до минимума экономического ущерба, необходима исчерпывающая информация о состоянии компонентов природной среды с помощью системы инженерно-экологического мониторинга.

Для того, чтобы свести к минимуму ущерб в природной среде в период интенсивного строительства, ремонта, восстановления и эксплуатации (компрессорных станций, дорог, оборудования) должна быть разработана система адаптации основных технологических циклов.

Мы считаем, что путь дальнейшего экологического совершенствования технологий, это - переход к новым экологически безопасным методам разработок и строительства.

Размеры средств, направляемых на охрану природной среды, в новых проектах могут достигать 10-12% от общей суммы капиталовложений.

В нарушении чистоты атмосферного воздуха в основном повинны логистические выбросы – выхлопные газы автомашин, продукты сгорания топлива в тепло-энергоагрегатах; для поверхностных вод – сброс неочищенных стоков и твердый строительный мусор.

Замкнутые системы водопользования, как в Агараке, своей обильностью исключают сброс сточных вод и оставляют только вывоз и утилизацию твердого остатка на фильтрах оборотной системы. Современные средства диагностики двигателей внутреннего сгорания позволяют до разрешенного минимума снизить токсичность и содержание вредных веществ в выхлопах автомобилей, а также логистических систем.

## Литература

1. **Мурадян Э.Х.** и др., Прогнозирование НТП и логистики, и единство экономических показателей при оценке рыночных отношений. Научно-методический журнал "Мхитар Гош", 2018. С. 396-400.
2. **Мазур И.И.** и др., Основы охраны окружающей среды. М., 1998. С. 93-100.
3. **Шишов В.Н.**, Экология и контроль состояния природной среды, М., 2004. С. 550-560.

Է.Խ. Մուրադյան, Հ.Հ. Դերձյան, Լ.Ե. Պիկալովա, Ս.Ա. Մարգարյան, Գ.Վ. Խաչատրյան

## ԼՈԳԻՍՏԻԿԱՅԻ, ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ, ԷԿՈԼՈԳԻԱՅԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄԸ ՇՈՒԿԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Հոդվածում դիտարկվում են շուկայական պայմաններում տնտեսության, էկոլոգիայի և լոգիստիկայի ցուցանիշները կառավարման ոլորտում:

**Առանցքային բառեր.** տնտեսություն, կառավարում, ցուցանիշներ, շուկա, տեղեկատվություն, լոգիստիկա, էկոլոգիա, գին:

E.Kh. Muradyan, H.H. Derdzyan, L.E. Pikalova, S.A. Margaryan, G.V. Khachatryan

## MANAGEMENT OF LOGISTICS, ECONOMY, ECOLOGY IN MARKET CONDITIONS

The article discusses the indicators of economics, ecology, logistics in the field of management in market conditions.

**Keywords:** economics, management, indicators, market, informatics, logistics, cost.

**Мурадян Эльвира Хачиковна** - доктор философ. наук, профессор (Армянско-Российского международного университета "Мхитар Гош").

**Дерцян Асмик Генриховна** - кандидат пед. наук, доцент (Армянско-Российского международного университета "Мхитар Гош").

**Пикалова Людмила Егоровна** - кандидат соц. наук, доцент (Московский Гуманитарно-экологический институт).

**Маргарян Симон Арамович** - магистр экономики управления (Российский бизнес центр).

**Хачатрян Гоар Ваникова** - магистр экономики управления (Российский бизнес центр).

Дата представления: 24.03.2023

Дата рецензии: 24.03.2023