

Kurzfassung

deutsch, englisch, russisch

Beratungshilfeprogramm für MOE/ NUS
des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Kurzbericht FKZ 380 01 041

Möglichkeiten der Förderung von umweltorientierter Unternehmens-
führung in ausgewählten NUS Staaten durch Partnerschaften von
Unternehmen der Zielregion mit deutschen Unternehmen
*Öko-Audit im Forschungs- und Projektierungsinstitut Sukanal Baku und im
Wasserwerk Dscheiranbatan*

von

Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Rentzsch

IAS Institut für Arbeits- und Sozialhygiene Stiftung

Vorstand Medizin und Technik

Prof. Dr. med. habil. Michael Kentner

IM AUFTRAG
DES UMWELTBUNDESAMTES

November 2003

1. Einführung

Mit dem Vorhaben wird ein weiterer Beitrag zur Umsetzung eines entsprechenden Beschlusses der 4. paneuropäischen Umweltminister-Konferenz in Aarhus, Dänemark vom 23.-25. Juni 1998 geleistet. Der wesentliche Inhalt dieses Beschlusses besteht darin, Erfahrungen und Know-how von Unternehmen aus den Geberstaaten auf den Gebieten des Umweltmanagements und der Umwelttechnologie in Unternehmen der Zielländer zu transferieren und damit die Umweltsituation in den Zielländern zu verbessern.

Die Maßnahmen sollen dazu beitragen, Wettbewerbsverzerrungen auf Grund unterschiedlicher Umweltstandards in Deutschland und den Zielländern zu vermeiden.

In einem vorangegangenen Projekt, das im Juli 2000 gestartet wurde, sind Unternehmenspartnerschaften zwischen deutschen und aserbaidsschanischen Unternehmen initiiert und begleitet worden. Es wurden Branchenstrukturanalysen und gemeinsame Workshops durchgeführt und ein Leitfaden zur Erarbeitung von Umweltmanagementsystemen entwickelt, der den Rahmen für das vorliegende Projekt zur Erarbeitung von Umweltmanagementsystemen in zwei ausgewählten aserbaidsschanischen Unternehmen

- Forschungs- und Projektierungsinstitut Sukanal und
- Wasserwerk Dscheiranbatan

darstellt.

2. Erarbeitung der Umweltpolitik und der Umweltziele

Am Beginn der Erarbeitung eines Umweltmanagementsystems sollte die Geschäftsführung Grundsätze der Umweltpolitik des Unternehmens formulieren und mit konkreten Zielen verbinden. Diese Aktivitäten wurden von beiden Geschäftsführungen sehr verantwortungsbewusst wahrgenommen. Auf Grundlage der Umweltpolitik und der Umweltziele erfolgten in beiden Unternehmen aktenkundige Beratungen mit den Abteilungsleitern sowie mit allen Beschäftigten. Aus den Diskussionen heraus eingebrachte Vorschläge führten zu einer Überarbeitung der Umweltziele.

2.1 Forschungs- und Projektierungsinstitut Sukanal

Die Umweltpolitik des Forschungs- und Projektierungsinstitutes Sukanal bezieht sich auf folgende Prinzipien und Maßnahmen:

- Die Mitarbeiter aller Abteilungen und Laboratorien sind mit großer Verantwortung dem Umweltschutz verpflichtet.
- Zu Beginn jeder neuen Arbeit, einer neuen Laboreinrichtung oder eines neuen Projektes werden Wirkungen und Folgen auf die Umwelt bewertet.
- Die Basis der Produktionstätigkeit im Unternehmen zum Umweltschutz ist die Beachtung der gesetzlichen Regelungen und Leitlinien, welche die inneren Normen und Richtlinien ergänzen.

- Zur Vermeidung bzw. zur Beseitigung von Umweltschäden werden Maßnahmen zur Reduzierung der Emission von Gefahrstoffen und Abfällen auf ein Minimum (darunter gefährliche Arbeitsstoffe, genutzte Verpackung) eingeleitet.
- Der Umweltschutz bedeutet für die Beschäftigten ein enges Verhältnis zu den Naturressourcen. Deshalb streben sie im Unternehmen eine kontinuierliche Senkung des Energie- und Trinkwasserverbrauchs an.
- Sie betrachten es als ihre Pflicht, spezielle Methoden zur Eliminierung oder zur Vorbeugung gegenüber Havarien, Unfällen auszuarbeiten, um jegliche Gefahr von Mensch und Umwelt auszuschließen bzw. zu senken.
- Sie werden auf Grundlage einer ökologischen Aus- und Weiterbildung auf das Verhalten und das Bewusstsein der Mitarbeiter des Unternehmens bezüglich der Umwelt Einfluss nehmen.
- Sie werden die Haushaltsmittel für eine ständige Verbesserung des ökologischen Zustandes des Unternehmens und der Umwelt einsetzen.
- Sie haben sehr enge Kontakte zum Staatlichen Komitee für Ökologie und anderen Organisationen und arbeiten stets mit all Jenen zusammen, die daran interessiert sind, eine negative Beeinträchtigung der Umwelt zu minimieren.

Die Direktiven zur Umweltpolitik des Instituts Sukanal wurden vom Direktor des Institutes, am 16. Dezember 2002 in Kraft gesetzt.

2.2 Wasserwerk Dscheiranbatan

Die Umweltpolitik des Wasserwerkes Dscheiranbatan wurde auf folgende Schwerpunkte und Maßnahmen ausgerichtet :

- Der umfassende Schutz der Umwelt ist ein grundlegendes Anliegen der Philosophie des Wasserwerkes Dscheiranbatan. Die Beschäftigten verstehen ihre Verantwortung für Mensch und Umwelt. Mit aller Kraft nehmen sie Einfluss auf die Verbesserung der Lebensqualität künftiger Generationen und schaffen die Balance (ausgeglichener Zustand) zwischen Ökologie und Ökonomie.
- Das Hauptaugenmerk bezüglich des Umweltschutzes gilt der Berücksichtigung der Gesetze und Leitlinien der Republik Aserbaidschan, die die internen Regularien ergänzen.
- Die regelmäßige Verwirklichung und Anpassung an die existierenden und aktuellen Gesetze sind ein wichtiger grundlegender Bestandteil der Bemühungen im Umweltschutz.
- In den Anforderungen zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes werden alle Beschäftigten auf Wiederverwendung von Abfällen orientiert.
- Der Umweltschutz für das Wasserwerk berührt gleichfalls die Wirtschaftlichkeit der ökonomischen Ressourcen. Deshalb sind alle Anstrengungen auf eine ständige Verringerung des Energieverbrauches gerichtet (Elektroenergie, Gas, Wasser, Kraftstoff).
- Besonders nachhaltig treten die Beschäftigten für die Beachtung und Realisierung notwendiger Maßnahmen zum Schutz und zur Reinhaltung der Wasserressourcen sowohl im Unternehmen als auch in der Region ein.
- Zur Erfüllung der Aufgaben für die Erzeugung von Trinkwasser ist man bemüht, die besten Technologien und technischen Mittel einzusetzen, um die negative Wirkung auf Mensch und Umwelt zu eliminieren.

- Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter werden als vordergründiges Anliegen betrachtet, um beide Richtungen entsprechend der ökologischen Forderungen zur Wirkung zu bringen.
- Alle Beschäftigten nehmen Einfluss auf die Partner, um sie gleichfalls zur Arbeitsweise nach ökologischen Normen und Richtlinien anzuhalten.
- Dank der vorhandenen Anweisungen ist man in der Lage, dringliche Maßnahmen zur Vermeidung von Havarien zu realisieren.
- Es erfolgt eine Zusammenarbeit mit kompetenten Leiteinrichtungen. Die Gesellschaft wird über alle Aktivitäten des Umweltschutzes informiert.

Die Direktiven zur Ökologie des Wasserwerkes Dscheiranbatan wurden am 16. Dezember 2002 vom Direktor in Kraft gesetzt.

3. Ergebnisse der Umweltprüfung

3.1 Forschungs- und Projektierungsinstitut Sukanal

Die Umweltprüfung fand am 11.11.2002 gemeinsam mit der Umweltbeauftragten des Instituts statt.

Die Bearbeitung der übergebenen Checklisten wurde geprüft und, wo notwendig, ergänzt bzw. präzisiert.

Grundsätzlich ist im Institut eine sehr positive Grundeinstellung der Unternehmensführung und der Belegschaft gegenüber ökologischen Sachverhalten zu verzeichnen.

So sind u.a. auch schriftliche Hinweise zum Ausschalten der Beleuchtung beim Verlassen von Räumen vorhanden.

Die Räume des Institutes befinden sich innerhalb des Gebäudes von ARWC.

Im Folgenden sind die relevantesten Sachverhalte und vorgeschlagene Maßnahmen aufgeführt:

Die vorhandenen zwei analytischen Labore befinden sich gemeinsam mit anderen Büroräumen auf dem gleichen Flur. Es fehlt an den Türen der Hinweis auf den Umgang mit Chemikalien u.ä. und darauf, dass Unbefugte keinen Zutritt haben.

Maßnahmen:

- Die Laborräume sind zu kennzeichnen.
- Die vorhandenen Notfall- und Havariepläne sind, mit Schwerpunkt der Desinfektionsarbeiten mit Chlor, zu überarbeiten und zu aktualisieren.
- Die Behälter in den Laboratorien für Chemikalien und andere Arbeitsstoffe sind entsprechend der Inhalte zu kennzeichnen (Gefahrensymbol).
- Die Türen dürfen von außen ohne Schlüssel nicht zu öffnen sein.

3.2 Wasserwerk Dscheiranbatan

Die Umweltprüfung fand am 14.11.2003 gemeinsam mit dem Umweltbeauftragten des Wasserwerkes statt.

Die Bearbeitung der übergebenen Checklisten wurde geprüft und, wo notwendig, ergänzt bzw. präzisiert.

Grundsätzlich ist auch im Wasserwerk eine sehr positive Grundeinstellung der Unternehmensführung und der Belegschaft gegenüber ökologischen Sachverhalten zu verzeichnen. Insbesondere zeigt sich das sehr deutlich in der sichtbaren Verbesserung der Anlagen zur Wasseraufbereitung sowie der umweltfreundlichen Gestaltung der dazugehörigen Freiflächen des Betriebsgeländes. So wurden das Gelände von herumliegenden Abfällen (Schrott, Behälter u.a.) geräumt, die Werksstraßen und Grünanlagen teilweise neu gestaltet und die Pflege intensiviert.

4. Konzipierung des Umweltmanagementsystems bzw. des Umwelthandbuches

In Anlehnung an das im 1. Zwischenbericht (November 2002) vorgestellte Konzept zur Erarbeitung des Umwelthandbuches sowie basierend auf den relevanten gesetzlichen Regelungen sind von beiden Unternehmen die Umwelthandbücher mit allen relevanten Verfahrens- und Arbeitsanweisungen erarbeitet worden, die damit das Umweltmanagementsystem als Dokumentation verkörpern. In die Erarbeitung von Verfahrens- und Arbeitsanweisungen zu Hauptprozessen, zum Arbeits- und Brandschutz, zur Weiterbildung usw. wurde in beiden Unternehmen ein breiter Kreis von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einbezogen, so dass damit auch die Sensibilisierung der Beschäftigten für eine umweltorientierte Arbeitsweise ständig weiter verbessert worden ist.

Weiterhin liegen in beiden Unternehmen Umweltprogramme mit detaillierten inhaltlichen und terminlichen Festlegungen und personellen Verantwortlichkeiten vor (s. Anlage 5), die teilweise bereits in die Praxis umgesetzt worden sind.

5. Vorbereitung und Durchführung des Internen Audits

Auf Grundlage des im April 2003 präzisierten Arbeitsprogramms wurden sowohl im Forschungs- und Projektierungsinstitut Sukanal als auch im Wasserwerk Dscheiranbatan alle Voraussetzungen dafür geschaffen, die internen Audits für die entwickelten Umweltmanagementsysteme zu realisieren. Diese internen Audits sind eine Art Umweltbetriebsprüfungen und unterscheiden sich von den zu Projektbeginn durchgeführten Umweltprüfungen dadurch, dass sie den Stand der Erarbeitung des Umweltmanagementsystems kontrollieren, während die ersten Umweltprüfungen die Erfassung und Beurteilung des Ist-Zustandes der Umweltbelastung des Unternehmens sowie das Ableiten von Maßnahmen beinhalten. Der vorgesehene Ablauf für die

internen Audits wurde auf dem im April in Berlin durchgeführten Seminar diskutiert und wie folgt festgelegt:

- Erarbeitung von Checklisten zur Durchführung der internen Audits in beiden Unternehmen,
- Diskussion der Checklisten mit den Umweltbeauftragten beider Unternehmen und deren Überarbeitung,
- Durchführung der internen Audits mit einem Audit-Team
- Ableiten von Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltbelastung und zur Verbesserung der Betriebswirtschaft in beiden Unternehmen,

5.1 Forschungs- und Projektierungsinstitut Sukanal

Das interne Audit wurde nach einem vom Audit-Team erarbeiteten Zeitplan durchgeführt.

Grundlage für die Befragung waren die von der IAS vorbereiteten Checklisten.

Die Durchführung der internen Umweltbetriebsprüfung erfolgte vorrangig über die Befragung des Werkleiters und der zuständigen Bereichsleiter, die Einsichtnahme der vorliegenden Dokumente sowie über eine Betriebsbegehung.

Die erarbeiteten Checklisten zum internen Audit vor einer Erstvalidierung dienten als Grundlage der Befragung.

U.a. lagen folgende Dokumente zur Einsichtnahme vor:

- Umweltpolitik und Umweltziele,
- Übersicht zu geltenden Gesetzen, Normen und Richtlinien,
- Zusammenstellung relevanter Umweltaspekte und Umweltauswirkungen in aktualisierter Form,
- Umweltprogramm,
- Verfahrens- und Arbeitsanweisungen.

Grundsätzlich wurde durch das Audit-Team nach der Auswertung der Checklisten die Einschätzung getroffen, dass die Erfordernisse der ISO 14001 weitestgehend erfüllt werden.

Die positive Entwicklung im ökologischen Sinne und der erfolgreiche Aufbau der Grundlagen für das Umweltmanagementsystem zeigen sich auch durch bereits erfolgte Realisierungen von Maßnahmen, die im Ergebnis der Umweltprüfung festgelegt worden sind.

Dazu gehören:

- Kennzeichnung von Gefahrenbereichen im Institutsgebäude,
- Verbesserung und Aktualisierung der Kennzeichnung von Arbeitsstoffen im Labor.

Durch den Leiter des Audit-Teams wird auch die gute Information und Motivation der Belegschaft, welche in den Gesprächen mit Mitarbeitern vor Ort zum Ausdruck kam,

lobend hervorgehoben. Sicher hat hierzu eine Informationstafel im Eingangsbereich positiv beigetragen.

Weiterhin kann festgestellt werden, dass sich der Erfahrungstransfer zwischen dem Institut und den Berliner Wasserbetrieben (u.a. Besichtigungen und Erfahrungsaustausch in mehreren Berliner Betrieben) sehr positiv auf die Durchführung und Umsetzung der ökologischen Belange ausgewirkt hat.

In Auswertung des Internen Audits sind folgende Maßnahmen abgeleitet worden:

- Präzisierung und Ergänzung der Umweltziele und des Umweltprogrammes, nach Möglichkeit durch Angaben hinsichtlich der eingesetzten Mittel (finanziell, personell o.ä.), für konkrete Einsparmöglichkeiten (z.B. Kraftstoff) und Angaben über Senkung von Kohlendioxidemissionen,
- Durchführung der Bewertung der Umweltaspekte und Erstellung des Verzeichnisses der bedeutenden Umweltaspekte (VA 2.1.-1 und AA 2.1.-1).
 - Überarbeitung der Erfassung der Umweltaspekte (Abwasser) hinsichtlich Anfall kontaminierter Abwasser aus dem Laborbereich.
 - Überarbeitung und Präzisierung der Umsetzung VA 2.2.-2 (Überwachung der Einhaltung rechtlicher und anderer Forderungen).

Auf Empfehlung des Leiters des Audit-Teams wurde der Betriebsleitung (oberste Leitung der Organisation) vorgeschlagen und von ihr akzeptiert, dass die erfolgte Auswertung des internen Audits mit Empfehlungen und Festlegungen für weitere Maßnahmen gleichzeitig als Bewertung durch die oberste Leitung (Management-Review) zu betrachten ist.

5.2 Wasserwerk Dscheiranbatan

Das interne Audit wurde auch im Wasserwerk nach einem vom Audit-Team erarbeiteten Zeitplan durchgeführt. Die Befragung erfolgte auf Grundlage der von der IAS vorbereiteten Checklisten.

Während der Durchführung des internen Audits wurden vor allem der Werkleiter, der Haupttechnologe und die zuständigen Bereichsleiter befragt. Weiterhin wurden die relevanten vom Unternehmen erarbeiteten bzw. beschafften Dokumente eingesehen und geprüft. Anschließend erfolgte eine Betriebsbegehung.

Die von der IAS vorgegebenen Checklisten zum internen Audit vor einer Erstvalidierung dienten als Grundlage der Befragung.

Folgende wesentliche Dokumente des Wasserwerkes Dscheiranbatan wurden eingesehen und geprüft:

- Umweltpolitik und Umweltziele,
- Übersicht zu geltenden Gesetzen, Normen und Richtlinien,
- Zusammenstellung relevanter Umweltaspekte und Umweltauswirkungen in aktualisierter Form einschließlich vorhandener Messprotokolle sowie des ökologischen Passes,
- Umweltprogramm,
- Verfahrens- und Arbeitsanweisungen.

Analog Sukanal konnte das Audit-Team nach der Auswertung der Checklisten auch bezüglich des Wasserwerkes einschätzen, dass das Umweltmanagementsystem analog ISO 14001 aufgebaut wird und einen guten Stand erreicht hat. Dies wird überzeugend durch folgende bereits realisierte Maßnahmen in Auswertung der Umweltprüfung deutlich:

- Substituierung des gesundheitsschädlichen Flockungsmittels Polyacrylamid durch das ungefährliche Flockungsmittel Superflok S 573,
- Aufbau einer Windrichtungsanzeige im Bereich der Chlorierung,
- Asphaltierung des Tankstellenbereiches
- Asphaltierung im Außenbereich der Abteilung Transport (Abstell- und Reparaturflächen für Fahrzeuge),
- Kennzeichnung von Gefahrenbereichen im Betriebsgelände,
- Verbesserung und Aktualisierung der Kennzeichnung von Arbeitsstoffen im Labor,
- Weiterführung der Begrünungsarbeiten im Betriebsbereich,
- Aktivitäten zur Verbesserung der Sicherheit an Gasflaschen (Verschlusskappen)

In Gesprächen mit Mitarbeitern vor Ort kam ebenfalls zum Ausdruck, dass sie im zurückliegenden Zeitraum eine entsprechende Weiterbildung erfahren haben und für Aufgaben des Umweltschutzes sensibilisiert worden sind.

Auch hat sich der bereits oben erwähnte Erfahrungstransfer zwischen dem Wasserwerk und den Berliner Wasserbetrieben positiv und nachhaltig beim Aufbau des Umweltmanagementsystems ausgewirkt.

In Auswertung des internen Audits werden folgende Maßnahmen/Aktivitäten empfohlen:

- Präzisierung und Ergänzung der Umweltziele und des Umweltprogrammes nach Möglichkeit durch Angaben hinsichtlich der eingesetzten Mittel (finanziell, personell o.ä.) für konkrete Einsparmöglichkeiten (z.B. Kraftstoff) und Angaben über Senkung von Kohlendioxidemissionen.
- Durchführung der Bewertung der Umweltaspekte und Erstellung des Verzeichnisses der bedeutenden Umweltaspekte (VA 2.1.-1 und AA 2.1.-1).

Auf Empfehlung des Leiters des Audit-Teams wird auch dieser Betriebsleitung (oberste Leitung der Organisation) vorgeschlagen, dass die erfolgte Auswertung des internen Audits mit Empfehlungen und Festlegungen für weitere Maßnahmen gleichzeitig als Bewertung durch die oberste Leitung (Management-Review) zu betrachten ist.

6. Zertifizierungsaudit

6.1 Zusammenfassende Einschätzung

Zum Zeitpunkt des Zertifizierungsaudits, durchgeführt von der GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Berlin waren im Wasserwerk Dscheiranbatan ca. 300 Mitarbeiter und im Institut Sukanal ca. 100 Mitarbeiter beschäftigt.

Die Ergebnisse des Zertifizierungsaudits wurden in einem gemeinsamen Abschlussgespräch mit Vertretern der obersten Leitung bei der Einrichtung durch den Auditleiter zusammengefasst. Dabei wurden die positiven Aspekte des Audits als auch die Verbesserungspotentiale genannt. In einer abschließenden Beratung mit Vertretern der zertifizierten Einrichtungen, des Umweltministeriums Aserbajdschan, des Umweltbundesamtes Deutschland sowie des Beraters wurden die Randbedingungen zur Weiterführung des Projektes sowie die Voraussetzungen zur Aufrechterhaltung des Zertifikates diskutiert.

Besonders positiv wird vom Auditleiter Dr. Romanus für beide Unternehmen bewertet, dass die Entscheidung zu Aufbau und Zertifizierung des Umweltmanagementsystems die Möglichkeit einer Multiplikatorenwirkung in Aserbajdschan eröffnen sollte. Darüber hinaus ist die umweltpolitische Vorgabe, internationale Umweltstandards in Aserbajdschan einzuführen, als ein positiver Meilenstein einzustufen, den das Land Aserbajdschan zum globalen Umweltschutz leistet. Die Qualität der externen Beratung, die Einsatzbereitschaft der beteiligten Mitarbeiter und die Systematik des Managementsystems, insbesondere der Vorgabedokumentation, haben die Voraussetzung für eine erfolgreiche Zertifizierung geschaffen. Die meisten Ergebnisse der internen Audits konnten systematisch umgesetzt werden. Dabei ist besonders der Ordnungszustand in fast allen Bereichen, die Kennzeichnung von Chemikalien und gefährlichen Arbeitsstoffen sowie die systematische Schulung der Mitarbeiter auch und insbesondere im Bereich Arbeitssicherheit zu erwähnen.

Verbesserungspotentiale gibt es in einer weiteren Vervollkommnung der Systematik bei der Erfassung und Einhaltung der rechtlichen und eigenen Regelungen. Daneben sollte auch weiterhin die Systematik der kontinuierlichen Verbesserung des Umweltmanagementsystems optimiert werden – insbesondere durch Erhöhung der Transparenz des Zusammenhanges umweltpolitische Vorgaben – wesentliche Umweltaspekte auf Basis nachvollziehbarer Kriterien und prüfbarer Zahlen – Erarbeitung von Zielen für die wesentlichen Umweltaspekte (Umweltleistung) und Umsetzung abrechenbarer Maßnahmen (Prozessleistung).

Der Auditleiter empfiehlt auch für die nächsten beiden Auditzyklen die externe Unterstützung eines Beratungsunternehmens in Anspruch zu nehmen, um den erreichten Standard zu erhalten und im Sinne der o.g. Potentiale zu verbessern. Dies erachtet der Auditleiter neben der auch weiterhin zu forcierenden Schulung der Mitarbeiter als wesentliche Bedingung dafür, dass das Zertifikat nach den folgenden jährlichen Überprüfungsaudits aufrecht erhalten werden kann.

6.2 Ablauf der Prüfung

Aufgrund des ständigen Kontaktes des Beratungsunternehmens IAS zu dem Wasserwerk und dem Institut während der gesamten Projektvorbereitung und Projektbegleitung wurde sowohl die Vorbereitung als auch die Durchführung des Zertifizierungsaudits in enger Zusammenarbeit mit der IAS Stiftung durchgeführt. Als Auditsprache wurde russisch gewählt.

In Abstimmung mit dem Beratungsunternehmen IAS wurde auf Basis der vorliegenden Dokumentation eine Grobplanung für das durchzuführende Audit erstellt und den Unternehmen zur Kenntnis gebracht. Während des Audits wurden auf Basis der Grobplanungen verschiedene Konkretisierungen vorgenommen.

Aufgrund der Teilnahme des Auditleiters an einem vorbereitenden Seminar zum Zertifizierungsaudit in Berlin wurde in Abstimmung mit den am Zertifizierungsaudit beteiligten Unternehmen auf die separate Erstellung eines Dokumentenprüfberichtes verzichtet.

Die Ergebnisse der Dokumentenprüfung wurden im Rahmen der jeweiligen Audits vor den Vertretern und der obersten Leitung der jeweiligen Unternehmen zusammengefasst und erläutert. Verschiedene Korrekturen wurden bereits während des Audits vorgenommen und werden im Folgenden als solche explizit benannt.

Aufgrund der engen Verbundenheit der beiden Unternehmen im ARWC Baku sowie der umfangreichen gemeinsamen Schnittstellen und darüber hinaus der nahezu analog angelegten Managementsysteme wird die Prüfung der Dokumentation nachstehend wann immer möglich zusammenfassend beschrieben.

Zur Durchsicht der Unterlagen auf Vollständigkeit bzw. zur Formal- und Detailprüfung der Dokumente wurde die aktuelle Checkliste zur Systemprüfung EMAS/ ISO14001, herangezogen, vollständig bearbeitet und in der Projektakte abgelegt.

Sämtliche Forderungen der DIN EN ISO 14001 wurden in das Audit einbezogen. Ein Anspruch auf Vollständigkeit der Anmerkungen besteht, bedingt durch den Stichprobencharakter des Zertifizierungsaudits, nicht. Das Auditergebnis beruht auf der Prüfung der eingesehenen Dokumente und Aufzeichnungen der relevanten Organisationsbereiche und den Befragungen der Teilnehmer. Es fanden ein Eröffnungs- und ein Abschlussgespräch statt.

Nach erfolgter Systemprüfung konnte beiden Unternehmen das Zertifikat für Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001 erteilt werden.

Consultancy and Support Programme for Central and Eastern Europe
of the Federal Minister for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety

Short report FKZ 380 01 041

Opportunities for promoting environmentally oriented corporate governance in
selected New Independent States through partnerships between target region
businesses and German companies
Eco-audit carried out in the Sukanal Research and Project Planning Institute, Baku,
and in the Jeyranbatan Water Plant

presented by

Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Rentzsch

IAS Institut für Arbeits- und Sozialhygiene Stiftung
(Institute for Industrial and Social Hygiene Foundation)

Managing Director for Medical Science/Technology

Prof. Dr. med. habil. Michael Kentner

COMMISSIONED BY THE
FEDERAL ENVIRONMENTAL AGENCY

November 2003

1. Introduction

The subject project is yet another contribution to implementing a relevant decision adopted at the 4. Pan-European Conference of Environment Ministers held at Aarhus, Denmark, from June 23rd to June 25th, 1998. In essence, that decision was mainly designed to facilitate the transfer of experience and know-how gathered by businesses in the donor countries in the fields of environmental management and environmental technologies to businesses of the target countries with a view to improving the environmental situation in these countries. These measures are meant to help prevent distortions of competition that might arise from different environmental standards in both Germany and the target countries. A previous project launched in July 2000 has initiated and promoted partnerships between firms in Germany and Azerbaidzhan. In that pursuit, the structures of the relevant economic sectors have been analysed, joint workshops have been organised and guidelines have been worked out for the elaboration of environmental management systems. These guidelines provide the framework for the present project concerning the design of environmental management systems for two selected companies in Azerbaidzhan, i.e. the Sukanal Research and Project Planning Institute and the Jeyranbatan Water Plant.

2. Design of environmental policies and identification of objectives

It was suggested that early in the elaboration of an environmental management system the management of either company should formulate basic principles for corporate environmental policies and, at the same time, set forth concrete aims and objectives to be pursued in that field. The managerial staff of both companies have acted in a very responsible manner to follow that advice. Following up on the adoption of the requisite environmental policies and objectives, meetings have been held in either company with the directors of departments as well as with all employees and have been duly put on record. The proposals put forward in the discussions have led to a modification of these environmental objectives.

2.1 Sukanal Research and Project Planning Institute

The environmental policies pursued by the Sukanal Research and Project Planning Institute are relating to the following principles and measures:

The staff-members of all departments and laboratories are fully committed to the cause of environmental protection and are acting with a high sense of responsibility. Before new work is started, new laboratory equipment is installed or a new project is launched investigations are made as to the potential environmental impact such action might have.

Any production process in these companies as well as the relevant environmental protection measures have to be in line with both valid legal regulations and guidelines as well as complementing in-house norms and directives. Action has been taken to reduce and minimise emissions of hazardous substances and waste output (including hazardous working material and used packaging material) in an overall effort to exclude or remedy environmental damage.

Commitment to environmental protection means also that employees use natural resources in a reasonable manner. Therefore, staff-members in the above-mentioned companies are working hard to ensure a continuous reduction of energy and fresh water consumption levels.

They regard it as a duty to work out specific methods regarding the prevention or handling of any average or accident so as to exclude, or at least to minimise, dangers that could emanate from such event for human beings or for the environment.

Based on relevant education and further training efforts, the companies will enhance the conduct and the awareness of their employees with regard to environmental matters.

The companies will use their budgetary resources so as to improve permanently their ecological standards and to ensure that the environment is kept intact.

Not only are they sharing close contacts with the State Committee for Ecology as well as other organisations, they are also working closely together with anyone interested in keeping adverse effects on the environment as low as possible.

The directives on environmental policies for the Sukanal Research and Project Planning Institute were put into effect by its director on December 16th, 2002.

2.2 Jeyranbatan Water Plant

The environmental policies of the Jeyranbatan Water Plant focus on the following priorities and measures:

Protecting the environment as comprehensively as possible is a fundamental element of the policies pursued by the Jeyranbatan Water Plant. Its staff-members are fully aware of their responsibility towards human beings and the environment in general. They resolutely act to help raise the quality of life for future generations ensuring a proper balance (equilibrium) between ecology and economy.

In this plant, efforts to protect the environment are guided, first and foremost, by the laws and regulations of the Republic of Azerbaidzhan, together with in-house rules and regulations.

The persistent implementation and permanent harmonisation of the latter with both existing and valid laws is part and parcel of corporate environmental protection efforts. Instructions concerning the constant improvement of environmental standards in the plant are designed to ensure the recycling of waste material by all employees.

Since environmental protection at the plant at the same time is relating to the rational use of economic resources, every effort is undertaken to permanently reduce energy consumption (consumption of electrical power, gas, water and fuels).

The employees are particularly committed to full implementation of, and compliance with, the requisite measures as regards the protection and purification of water resources both in-house and in the region.

As regards fresh water generation, every effort is being undertaken to employ state-of-the-art technologies and most sophisticated technical means in order to exclude any negative impact on human beings and on the environment.

Training and further training programmes for employees are designed in such a way as to ensure that production activities and economic parameters can be reconciled with ecological norms.

Employees have encouraged each other to observe ecological norms and guidelines in their work.

Since the relevant guidelines and directives have been put in place, the plant officials can take urgent measures for averting an average or an accident.

The plant has been co-operating with competent directing institutions and has kept the public informed about all activities undertaken in the field of environmental protection.

The ecological directives for the Jeyranbatan Water Plant were put into force by the director on December 16th, 2002.

3. Results of environmental check

3.1 Sukanal Research and Project Planning Institute

The subject environmental check was carried out on November 11th, 2002 jointly with the Institute's officer in charge of environmental affairs.

during the check, it was verified whether the checklist, which was handed over to the Institute before, had been completed. Where necessary, additions and specifications were made.

Generally, the Institute's management and all staff-members have displayed a fairly positive attitude towards ecological concerns. This is evidenced, inter alia, by the fact that signs have been posted instructing employees to switch off the lights when leaving a room.

The Institute is domiciled in the ARWC building.

The relevant facts and suggested action are described in the following:

There are two analytical laboratories together with other office rooms on the same floor. There is no warning posted on the doors that chemicals and other substances are used in the rooms and that access is denied to unauthorised personnel.

Action to be taken:

All laboratory rooms have to be marked by signs.

Existing plans for emergencies and averages are to be revised and updated, with particular emphasis being accorded to disinfecting work using chlorine.

The containers in the laboratories used to store chemicals and other substances have to be marked according to their contents (risk symbol).

Arrangements must be made to ensure that doors cannot be opened from outside without a key.

3.2 Jeyranbatan Water Plant

The subject environmental check was carried out on November 14th, 2003 together with the plant's officer in charge of environmental affairs.

During the check, it was verified whether the checklist, which was handed over to the Institute before, had been completed. Where necessary, additions and specifications

were made.

Generally, also the plant's management and all staff-members have displayed a fairly positive attitude towards ecological concerns. This is clearly evidenced by the noticeable improvement of the installations for water purification and by the way in which the free-space pertaining to the company premises have been landscaped in an environmentally-friendly way. Also, the area has been cleared of any waste (scrap-iron, containers etc.), while part of the roads and greens on the premises have been renewed and care schemes have been intensified.

4. Design of the environmental management system and drafting of the environmental manuals

Following up on the concept for drafting the environmental manual, as presented in the 1st progress report (November 2002), as well as in conformity with the relevant legal regulations both companies have elaborated environmental manuals which contain the requisite process instructions and working guidelines. These documents thus embody the environmental management system of both companies. Both companies have involved a broad spectrum of employees in the drafting of such process instructions and working guidelines relating, inter alia, to main processes, to industrial safety, fire protection and further training. In this process, staff-members have come to see ever more clearly that an environmentally-oriented approach to work is needed. Furthermore, both companies have adopted environmental protection programmes which are containing concrete stipulations in terms of substance-matters and time-frames, as well as are identifying personal responsibilities (see Annex 5). Parts of these programmes have already been implemented.

5. Preparation and implementation of the internal audit

Based on the programme of work, as modified in April 2003, both the Sukanal Research and Project Planning Institute and the Jeyranbatan Water Plant have laid the groundwork for carrying out the internal audits with regard to the developed environmental management systems. In some respects, these internal audits constitute an investigation of a firm's performance in environmental matters. While environmental checks carried out at the start of the project had focussed on determining and evaluating the current environmental loads emanating from the subject companies as well as on deriving relevant corrective action, these internal audits are a means to control the progress achieved in elaborating the environmental management system.

The procedure for the internal audits, which was discussed at the seminar held in Berlin in April last, is as follows:

- preparation of check-lists for the internal audits to be carried out in the two companies
- discussion about the check-lists with the environmental officers of both companies and redrafting of the lists
- implementation of the internal audits by a team of auditors
- formulation of measures to reduce environmental loads and improve economic performance in both companies.

5.1 Sukanal Research and Project Planning Institute

The internal audit in the Institute was carried out in line with a time-table worked out by the auditing team. The questioning was based on the check-lists prepared by the IAS. Primarily, the internal investigation into the company's environmental balances was based on interviews with the director of the plant and the competent directors of departments, an examination of available documents well as a tour of the company premises.

The check-lists prepared for internal audits before the first certification provided the basis for the interviews.

The following documents were available for inspection:

- environmental policies and objectives
- survey on valid laws, norms and guidelines
- compilation of relevant environmental aspects and environmental effects, as an update environmental programme
- process instructions and working guidelines.

Generally, after evaluation of the check-lists the auditing team concluded that the requirements of ISO 14001 have been largely met. The positive developments in ecological matters and the achievements made in setting up an environmental management system are becoming even more evident in the light of the fact that measures which were stipulated as a result of the environmental check have already been implemented.

This includes:

- marking of danger zones on the Institute's premises
- improvement and updating of the marking of substances and used in the laboratory.

The head of the auditing team also commended the management for the good level of information provided to staff-members as well as for the spirit of motivation witnessed during meetings in the Institute. Obviously, an information bill-board in the entrance area has been helpful in that regard.

Furthermore, the transfer of experience between the Institute and the Berliner Wasserbetriebe (Berlin Water Supply Services)(e. g. visits to several companies in Berlin coupled with an exchange of relevant experience) has had a positive impact on environmental action.

In evaluating the findings of the internal audit, the following measures have been identified:

- whenever possible, both the environmental objectives and the environmental programme should be described and modified through more specific data concerning the resources employed (financial resources, human resources etc.), as well as the identification of concrete opportunities for economising (e.g. fuel) and data on the reduction of CO₂ emissions,
- assessment of environmental aspects and preparation of list of significant

environmental aspects

(process instruction VA 2.1.-1 and working guideline AA 2.1.-1)

- revision of the procedures to record environmental data (waste water), specifically with regard to

contaminated waste water produced in the laboratory area

- revision and specification of measures to implement process instruction VA 2.2.-2 (monitoring of

compliance with legal and other requirements).

As recommended by the head of the auditing team, it was suggested to the Institute's management (supreme managerial organ of the entity) that the evaluation of the completed internal audit together with pertinent recommendations and stipulations concerning further action should be regarded, at the same time, as an evaluation by the supreme managerial organ (management review). This proposal was accepted.

5.2 Jeyranbatan Water Plant

Also here, the internal audit has been carried out according to a time-table devised by the auditing team. The questioning was done on the basis of the check-lists prepared by the IAS. In the course of the internal audit, questions were mainly directed to the plant director, the senior technologist and the competent directors of departments. Furthermore, the auditors inspected and examined all relevant documents which were prepared and made available by the company.

This was followed by a tour of the company.

The IAS check-lists for internal audits before first certification served as a basis for questioning.

The following elementary documents provided by the Jeyranbatan Water Plant were inspected and examined:

- environmental policies and objectives
- survey on valid laws, norms and guidelines
- updated list of relevant environmental aspects and effects, including available measuring protocols and - the environmental permit or license
- environmental programme
- process instructions and work guidelines.

Similarly to the Sukanal Institute, the auditing team after evaluating the check-lists came to the conclusion that also the Jeyranbatan Water Plant is putting in place an environmental management system analogously to ISO 14001 requirements and that the relevant efforts have been quite successful. This is illustrated convincingly by measures which have already been taken after the environmental check, namely:

- replacement of the polyacrylamide flocculent, which poses health hazards, by the non-hazardous

Superflok S 573 flocculent

- installation of a wind direction indicator in the chlorination unit

- asphaltting of the petrol station area

- asphaltting of the transport department's out-door area (parking and repair area for vehicles)

- marking of danger zones on the company's premises

- improvement and updating of marking of substances used in the laboratory
- continuation of landscaping in the company's out-door areas
- action to enhance safety standards regarding gas bottles (screw caps).

Talks with employees held on-site also showed that in the period under review the staff-members have participated in appropriate training schemes and that they have become more sensitive vis-à-vis environmental protection issues.

Also, the above-mentioned transfer of experience going on between the subject Water Plant and the Berliner Wasserbetriebe has had a positive and sustained effect on efforts to set up an environmental management system.

After evaluation of the internal audit, the following measures/activities are recommended:

- whenever possible, both the environmental objectives and the environmental programme should be described and modified through more specific data regarding the resources employed (financial resources, human resources etc.) and the identification of concrete opportunities for economising (e.g. fuel) as well as through data on the reduction of CO₂ emissions
- assessment of environmental aspects and drawing up of the list of significant environmental aspects
- (process instruction VA 2.1.-1 and working instruction AA 2.1.-1).

As was recommended by the head of the auditing team, it was suggested also to the company's management (supreme managerial organ of the entity) that the evaluation of the completed internal audit together with pertinent recommendations and stipulations concerning further action be regarded, at the same time, as an evaluation by the supreme managerial organ (management review). This proposal was accepted.

6. Certification audit

6.1 Summary

At the time when the certification audit was carried out by GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Berlin, the Jeyranbatan Water Plant had a workforce of about 300 employees, while the Sukanal Research and Project Planning Institute had some 100 employees on the pay-roll.

The results of the certification audit were summarised by the head auditor in a joint concluding session with representatives of the supreme managerial bodies of the companies concerned. On this occasion, the head auditor underlined the positive aspects of the audit drawing attention, at the same time, also to the potential for improvements. In a final session with representatives of the certified entities, the Ministry of the Environment of Azerbaidzhan, the Federal Environmental Agency of Germany and the consultant the participants discussed the framework for the continuation of the project, as well as the prerequisites for maintaining the certificates awarded.

Head auditor Dr. Romanus found that the decision to set up an environmental management system and have it duly certified not only has had positive effects particularly on both companies, this move also should have a catalysing effect for Azerbaidzhan as a whole. Moreover, the commitment shared by policy-makers in Azerbaidzhan to introduce international environmental standards in the country is to be regarded as a veritable mile-stone reached by the country in its contribution along the road to global environmental protection. The quality of external counselling, the dedicated work of the staff-members involved and the systematics of the management system, particularly of the documentation prepared and handed over, have been elementary in creating the conditions for certification. Most of the results obtained through the internal audits have been systematically translated into practice. Particularly commendable in this regard were the orderly situation prevalent in nearly all departments of the companies, the proper marking of chemical agents and hazardous substances, as well as the systematic training of employees especially in the field of industrial safety.

There is a potential for improvements when it comes to further enhancing the methodology in registering national laws and in-house regulations as well as ensuring compliance. Apart from that, methodological approaches to a continuous improvement of the environmental management system should be further optimised, especially through a greater transparency in the correlation between environmental objectives adopted by policy-makers, the assessment of environmental aspects on the basis of plausible criteria and figures, the identification of targets to be reached with regard to significant environmental aspects (environmental performance) as well as the implementation of accountable measures (process performance).

The head auditor recommended that also for the next two auditing cycles the companies should rely on the assistance of an external consulting firm in order to maintain and to further enhance the standards achieved in the light of the above-mentioned potentials. As the head auditor believes, this approach in conjunction with stepped-up efforts for the training of employees is of fundamental importance in ensuring that the certificates awarded will be maintained after the annual review audits to follow.

6.2 Auditing procedure

Since the IAS consulting firm has liaised permanently with the Jeyranbatan Water Plant and the Sukanal Research and Project Planning Institute throughout the project preparation and implementation, the certification audit has also been prepared and carried out in close cooperation with the IAS foundation. Auditing language was Russian.

As agreed with the IAS consulting company, the documentation at hand was used as a basis for overall planning for the audits, and the two companies were informed accordingly. Based on these overall plans, some of the procedures were modified and further concretised during the audits.

Owing to the fact that the head auditor had participated in a preparatory seminar on the certification audit in Berlin, agreement was reached with the companies involved in the certification audit that no separate report on the examination of relevant documents was needed.

The results of the document examination were summarised and explained in the framework of the subject audits before representatives and the highest managerial bodies of the companies concerned. Already in the course of the audits, several modifications and corrections were made and are described in detail hereunder. Given the close links between the two companies operating within the ARWC plant in Baku as well as the great number of similarities and the almost analogous design of the relevant management systems, the document examination is described here in summary, whenever possible.

Checks regarding the completeness of the documents as well as the formal and detailed examination of these documents were based on the current check-list for system controls according to EMAS/ISO 14001. That list was completely processed and put on record in the project file.

During the audits, all requirements made under DIN EN ISO 14001 were considered. Since the certification audits have a spot-check or sample character, the relevant comments do not claim to be complete. The auditing results are based on the examination of the documents inspected, records of the relevant company departments and interviews of participants. Meetings were held both at the beginning and at the end of the subject audits.

After the system check, the two companies were awarded the certificate for environmental management systems according to ISO 14001.

Программа по оказанию консультативной помощи
Федерального министерства экологии,
охраны природы и атомной безопасности

краткий доклад FKZ 380 01 041

Возможности содействия ориентированному на охрану окружающей среды
управлению предприятиями в избранных ННГ-странах посредством
партнерства между предприятиями целевых стран и немецкими предприятиями
*Экоаудит в научно-исследовательском и проектном институте «Суканал» и
в Джейранбатанской Водопроводной станции*

Доктор технических наук, профессор Манфред Рентч

ИАС Институт трудовой и социальной гигиены, Фонд

Правление по медицине и технике

Профессор Михаэль Кентнер, доктор медицинских наук

ПО ПОРУЧЕНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ВЕДОМСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ноябрь 2003

1. Введение

Данным проектом исследовательских работ был внесен дополнительный вклад в осуществление соответствующего решения 4-ой панъевропейской конференции министров экологии, проходившей в Дании, в городе Орхус с 23 по 25 июня 1998 года. Суть этого решения состоит в передаче опыта и ноу-хау предприятиями из стран-доноров в области экологического менеджмента и экологически чистой технологии предприятиям стран цели, с целью улучшения экологической ситуации в этих странах.

Мероприятия должны способствовать предотвращению нарушений правил конкурентной борьбы, вследствие существования различных стандартов в Германии и странах цели.

В одном из вышеупомянутых проектов, которому был дан старт в июле 2000 года, было положено начало партнерству между немецкими и азербайджанскими предприятиями. Были проведены структурные анализы и совместная работа, усовершенствовано руководство по разработке системы экологического менеджмента на двух азербайджанских мероприятиях:

- Научно-исследовательском и проектном институте «Суканал»
- Джейранбатанской водопроводной станции

2. Разработка экологической политики и экологических целей

До разработки системы экологического менеджмента руководство предприятия должно сформулировать основные принципы экологической политики предприятия и связать его с конкретными целями. Руководство обоих предприятий подошло к этой задаче с большой ответственностью. Экологическая политика и экологические цели обсуждались на обоих предприятиях на совещаниях, подтверждаемых документами, с руководителями отделов, а также со всеми сотрудниками. Вынесенные в ходе дискуссий предложения привели к доработке экологических целей.

2.1 Научно-исследовательский и проектный институт «Суканал»

Экологическая политика НИПИ «Суканал» основывается на следующих принципах и намерениях:

- Сотрудники всех отделов и лабораторий с большой ответственностью относятся к вопросам защиты окружающей среды.
- Перед началом каждой новой работы, нового проекта, использования нового лабораторного оборудования оценивается воздействия и последствия вышеизложенного на окружающую среду.
- Основу производственной деятельности предприятия по защите окружающей среды составляет соблюдение законных и ведомственных правил, которые дополняются нашими внутренними нормами и правилами.
- С целью предотвращения и устранения вреда на окружающую среду приняты меры по сокращению до минимума эмиссии опасных веществ и отходов (в том числе опасных рабочих веществ, использованной тары).

- Охрана окружающей среды означает для сотрудников бережное отношение к природным ресурсам. Поэтому в НИПИ «Суканал» стремятся к постоянному снижению потребления энергии и питьевой воды.
- В НИПИ «Суканал» считают своим долгом разрабатывать специальные методы по устранению и предотвращению аварий, несчастных случаев, чтобы тем самым избежать или, по возможности, снизить угрозу опасности человеку и окружающей среде.
- В НИПИ «Суканал» стремятся путем предоставления образования и усовершенствования в области экологии повлиять на поведение и сознание сотрудников по отношению к окружающей среде.
- В НИПИ «Суканал» будут выделять бюджетные средства для постоянного улучшения экологического состояния предприятия и окружающей среды.
- НИПИ «Суканал» имеет очень тесные связи с Государственным Комитетом экологии и природных ресурсов и др. организациями и постоянно сотрудничают с теми, кто заинтересован в снижении отрицательного воздействия на окружающую среду.

Директивы по экологической политике НИПИ «Суканал» вступили в силу после утверждения директором института 16 декабря 2002 года.

2.2 Джейранбатанская Водопроводная станция

Экологическая политика Джейранбатанской Водопроводной станции ориентирована на следующие ключевые позиции и мероприятия:

- Защита окружающей среды является центральным пунктом философии ДВС. Сотрудники осознают свою ответственность перед людьми и окружающей средой. Упорным трудом они улучшают качество жизни будущих поколений и т.о. создают баланс (равномерное сосуществование) между экологией и экономикой.
- Основой деятельности ДВС в сфере охраны окружающей среды является соблюдение законов и ведомственных указаний Республики Азербайджан, которые дополняются внутренними предписаниями ДВС.
- Регулярное соблюдение и соответствие существующим актуальным законам является неотъемлемой и важной частью усилий, прилагаемых для защиты окружающей среды.
- В требованиях о постоянном улучшении защиты окружающей среды сотрудники ориентируются на повторное использование отходов.
- Защита окружающей среды для ДВС означает экономное использование ресурсов. Поэтому все усилия направлены на постоянное снижение потребления энергии (электроэнергия, газ, вода, горючее)
- Особенно настойчиво сотрудники выступают за соблюдение и осуществление необходимых мер по защите и поддержанию чистоты водных ресурсов как на предприятии, так и в регионе.
- Для выполнения задач по подготовке питьевой воды стараются использовать передовые технологии и технические средства, для того чтобы исключить отрицательное воздействие на человека и окружающую среду.
- Обучение и повышение квалификации сотрудников рассматривается как дело первостепенной важности, с тем чтобы они проводились согласно экологическим требованиям.

- Все сотрудники предприятия оказывают влияние на своих партнеров, для того чтобы побудить их к аналогичному методу работы по экологическим нормам и правилам.
- Благодаря действующим инструкциям имеется возможность принятия срочных мер по предотвращению аварий.
- ДВС сотрудничает с ведущими организациями, компетентными в области экологии и информирует общественность о всех действиях по защите окружающей среды.

Директивы по экологической политике вступили в силу после утверждения начальником ДВС 16 декабря 2002 года.

3. Результат экологической проверки.

3.1 Научно-исследовательский и проектный институт «Суканал»

Экологическая проверка была произведена 11.11.02 совместно с уполномоченным по экологическому менеджменту института.

Были проверены обработанные данные чеклистов, дополнены там, где была такая необходимость и соответственно уточнены.

Принципиально, что в институте было зафиксировано положительное отношение руководства предприятия и сотрудников относительно экологической ситуации.

Имеются также и прочие письменные указатели на выключение света при выходе из помещения.

Помещение института находится внутри здания АРВК.

Далее приведены важнейшие обстоятельства и предложенные меры:

Две имеющиеся аналитические лаборатории находятся в том же коридоре вместе с другими офисными комнатами. На дверях отсутствуют указатели на обращение с химикатами и др. веществами, на то, что посторонним вход воспрещен.

Меры:

- Соответствующе обозначить лаборатории,
- Переделать и актуализировать имеющиеся аварийные и эвакуационные планы, с акцентом на соблюдение мер безопасности при дезинфекционных работах с хлором.
- Сосуды для химикатов и др. рабочих веществ в лабораториях обозначить соответственно их содержанию (символы опасности).
- Двери лабораторий не должны открываться снаружи без ключа.

3.2 Джейранбатанская Водопроводная станция.

Экологическая проверка была проведена 14.11.2002 совместно с уполномоченным по экологии ДВС.

Были проверены обработанные данные чеклистов, дополнены там, где была такая необходимость и соответственно.

Принципиально, что на ДВС было зафиксировано положительное отношение руководства предприятия и сотрудников относительно экологической ситуации.

Прежде всего это отчетливо проявляется в очевидном улучшении сооружений для подготовки воды, а также, экологически приемлемой для этой цели, застройки свободной территории предприятия. Итак территория предприятия

была очищена от разбросанного вокруг мусора (отходы производства, резервуары), частично заново отремонтированы дорожки на ДВС и посажены зеленые насаждения, усилен уход.

4. Оформление системы экологического менеджмента и соответственно справочника по экологии.

Следуя плану по разработке экологического справочника, представленному в I-ом промежуточном отчете и основываясь на важнейшие законные требования, на обоих предприятиях были разработаны справочники по экологическому, со всеми важнейшими методическими и рабочими, которые являются документацией СЭМ. Для разработки методических и рабочих инструкций для основных рабочих процессов, по охране труда и пожарной охране, по повышению квалификации и т.д. был привлечен широкий круг сотрудников, чтобы тем самым и далее улучшать сенсбилизацию сотрудников для экологически ориентированного метода работы.

Далее на обоих предприятиях разработаны экологические программы, с подробно изложенными мероприятиями в области охраны окружающей среды, со сроками их выполнения и подписью ответственного за их выполнения лица (см. приложение 5). Некоторые пункты этой программы были осуществлены.

5. Подготовка и проведение внутреннего аудита.

На основании, утвержденной в апреле 2003 года, рабочей программы, как в НИПИ «Суканал», так и на ДВС были созданы условия для проведения внутреннего аудита развивающейся системы экологического менеджмента. Внутренний аудит-это вид экологической проверки предприятия и отличаются от проведенной перед началом проекта экологической проверки, тем что они проверяют уровень разработки системы экологического менеджмента, в то время как первые экологические проверки охватывают учет и оценку степени нагрузки на окружающую среду со стороны предприятия, а также принятие мер по их устранению. На семинаре, проведенном в апреле в Берлине был обсужден план проведения внутреннего аудита и установлено следующее:

- Разработка чеклистов для проведения внутреннего аудита на обоих предприятиях,
- Обсуждение данных в чеклистах для проведения внутреннего аудита с уполномоченными по экологии обоих предприятий и их обработка,
- Проведение внутреннего аудита с аудитной группой,
- Осуществление мероприятий по уменьшению нагрузок на окружающую среду и по улучшению экономического положения на обоих предприятиях,

5.1 Научно-исследовательский и проектный институт «Суканал»

Внутренний аудит был проведен согласно разработанному аудитной группой календарному плану.

Опрос проводился на основе, подготовленных со стороны ИАС чеклистов.

Внутренний экологический аудит проводился преимущественно следующим образом: опрос руководства и компетентных руководителей отделов, проверка существующих документов, а также обход института.

Предоставленные ИАС чеклисты для проведения внутреннего аудита, перед предварительным утверждением, послужили основой для проведения опроса. Для ознакомления были представлены следующие документы:

- Экологическая политика и экологические цели,
- Список действующих законов, норм и директив,
- Список значительных экологических аспектов и воздействий на окружающую среду в актуализированной форме,
- Экологическая программа,
- Методические и рабочие инструкции.

Аудитная группа дала основную оценку выполнению требований ИСО 14001 после обработки данных в чеклистах.

Положительное развитие в области экологии и успешно заложение основ системы экологического менеджмента заметно по реализации мер, которые были выявлены в результате экологического аудита.

К ним относятся:

- Обозначения опасных участков в здании института,
- Улучшении и актуализация обозначения рабочих веществ в лабораториях.

Руководитель аудитной группы с удовлетворением подчеркнул хорошую информированность коллектива, которая была выявлена в ходе бесед с сотрудниками.

Далее руководитель аудитной группы смог установить, что обмен опытом между институтом и Берлинским Водным Предприятием (ознакомление и обмен опытом со многими Берлинскими предприятиями) положительно отражается на осуществлении и преобразовании экологических требований.

При подведении итогов внутреннего аудита были рекомендованы следующие меры:

- Уточнение и дополнение экологических целей и экологической программы, по мере возможности, данными о выделенных финансовых средствах и штатных единицах и т.д., реальной возможности для экономии (напр. горючего), и данные об уменьшении эмиссии двуокси углерода,
- Оценка экологических аспектов и составление списка значительных экологических аспектов (МИ 2.1.-1 и РИ 2.1.-1),
- Изменение учета экологических аспектов (сточные воды) относительно сброса зараженных сточных вод из лабораторий в канализацию,
- Изменение и уточнение осуществления МИ 2.2-2 (контроль за соблюдением законных и др. требований).

По рекомендации руководителя аудитной группы руководству предприятия было предложено, рассматривать подведенные итоги внутреннего аудита с рекомендациями и замечаниями для проведения дальнейших мероприятий, одновременно, и как оценку высшим руководством

5.2 Джейранбатанская Водопроводная станция

На ДВС внутренний аудит также был проведен согласно разработанному аудиторской группой календарному плану. Опрос проводился на основе, подготовленных со стороны ИАС чеклистов.

Во время проведения внутреннего аудита были опрошены прежде всего руководитель предприятия, главный технолог и компетентные руководители цехов. Далее были рассмотрены и проверены разработанные предприятием или полученные документы. В заключении был совершен обход предприятия. Представленные ИАС чеклисты для проведения внутреннего аудита, перед предварительным утверждением, послужили основой для проведения опроса. Были рассмотрены и проверены следующие важные документы ДВС:

- Экологическая политика и экологические цели,
- Список действующих законов, норм и директив,
- Список значительных экологических аспектов и воздействий на окружающую среду в актуализированной форме. Включая существующие протоколы измерений, а также экологический паспорт,
- Экологическая программа,
- Методические и рабочие инструкции.

Аналогично НИПИ "Суканал" аудиторская группа смогла дать оценку после обработки данных в чеклистах, соответствует ли созданная система экологического менеджмента стандартам ИСО14001. Это выяснилось в результате экологической проверки из следующих мероприятий:

- Замена опасного для здоровья флокулянта полиакриламида на безопасный флокулянт Суперфлок S 573,
- Сооружение указателя направления ветра на территории хлораторной,
- Асфальтирование территории заправочной станции,
- Асфальтирование территории транспортного цеха (стоянки и ремонтной мастерской для транспорта)
- Обозначение опасных участков на территории предприятия,
- Улучшении и актуализация обозначения рабочих веществ в лабораториях,
- Продолжение работ по озеленению на территории предприятия,
- Действия по усилению безопасности при хранении газовых баллонов (запорные крышки).

В ходе бесед с сотрудниками можно прийти к выводу, что они получили соответствующее обучение/инструктаж за истекший период и с ответственностью и с пониманием относятся к выполнению задач по защите окружающей среды. На создание системы экологического менеджмента положительно отражается вышеупомянутый обмен опытом между ДВС и Берлинским Водным предприятием.

При подведении итогов внутреннего аудита были предложены следующие меры и действия:

- Уточнение и дополнение экологических целей и экологической программы, по мере возможности, данными о вложенных финансовых

средствах и штатных единицах, реальные возможности для экономии (напр. горючего), и данные об уменьшении эмиссии двуокси углерода.

- Проведение оценки экологических аспектов и подготовка списка значительных экологических аспектов (МИ 2.1.-1 и РИ 2.1.-1).

По рекомендации руководителя аудитной группы руководству предприятия было предложено, рассматривать подведенные итоги внутреннего аудита с рекомендациями и замечаниями для проведения дальнейших мероприятий, одновременно, и как оценку высшим руководством.

6. Сертификационный аудит

6.1 Общая оценка

К моменту проведения аудита для выдачи сертификата, со стороны общества по сертификации системы менеджмента ООО GUT Берлин количество сотрудников ДВС составляло около 300 человек, института – около 100 человек. Результаты аудита были обобщены аудитором в заключительной беседе с представителями высшего руководства, состоявшейся на предприятиях. Были указаны как положительные аспекты аудита, так и возможности для улучшения. На заключительном совещании с представителями сертификационного общества, министерства экологии Азербайджана, федерального ведомства окружающей среды Германии, а также с консультантами были обсуждены окончательные условия для продления проекта, а также условия для сохранения сертификата в силе.

Решению обоим по созданию и сертификации системы экологического менеджмента была дана положительная оценка со стороны аудитора GUT, д-ра А. Романуса, так как оно должно открыть возможность транснациональных влияний в Азербайджане. Сверх того Азербайджан получает внешне политические преимущества, международные экологические стандарты, оценивается как положительная веха, которая подключает Азербайджан как страну к глобальной защите окружающей среды. Качество консультаций со стороны ИАС, готовность к действию, принимающих участие сотрудников, систематика системы менеджмента, в частности, подробная документация создали предпосылки для успешного осуществления сертификации. Многие из результатов внутреннего аудита могли бы систематически реализовываться. Стоит особо подчеркнуть порядок почти во всех сферах деятельности, обозначение химикатов и опасных рабочих веществ, а также систематическое обучение сотрудников, в частности, в сфере безопасности труда.

Имеются хорошие возможности для дальнейшего усовершенствования систематизации учета и соблюдения законных и внутренних регулировок. Наряду с этим должна быть оптимизирована и впредь, систематика непрерывного улучшения системы экологического менеджмента – в частности путем повышения транспарентности причин внешне политических преимуществ, базирования значительных экологических аспектов на существующие критерии и на проверяемые цифры, разработки целей для значительных экологических (содействие охране окружающей среды) и осуществления подотчетных мероприятий. Аудитор посоветовал за период следующей проверки обращаться за поддержкой к консультирующей организации, чтобы сохранить достигнутый стандарт и улучшить вышеуказанные возможности. Аудитор считает это наряду с непрерывным и

впредь обучением сотрудников важнейшим условием, для того чтобы сохранить сертификат в силе и после следующих ежегодных аудитов.

6.2 Аудит

На основании постоянного контакта между консультирующей организацией ИАС с ДВС и НИПИ “Суканал” во время общей подготовки проекта и его осуществления, как подготовка так и проведение сертификационного аудита были проведены при тесном сотрудничестве с ИАС. В качестве языка для проведения аудита был выбран русский язык.

Совместно с консультирующей организацией ИАС был разработан черновой план для проведения аудита, на основе существующей документации и представлен для ознакомления предприятиям. Во время проведения аудита в черновой план были внесены различные уточнения.

Основываясь на то, что аудитор принимал участие на подготовительном семинаре в Берлине, приуроченному к проведению сертификационного аудита не было необходимости для составления специального отчета о проверке документов. Это решение было принято при согласии, принимающих участие в сертификационном аудите предприятиями.

Результаты проверки документов были обобщены и разъяснены со стороны представителей высшего руководства данных предприятий в рамках данного аудита. Некоторые исправления были сделаны уже во время проведения аудита и в дальнейшем они будут соответствующе обозначены. Описание проверки документации было обобщенным, учитывая тесную связь между данными предприятиями АРВК Баку, их общие интересы, а кроме этого и аналогично созданную систему менеджмента. Для детальной и формальной проверки документов были использованы чеклисты, подготовленные для системной проверки согласно стандартам EMAS/ISO 14001, разработаны и приложены к проектному акту.

Аудит был проведен согласно требованиям ИСО 14001. Нет притязаний на точность замечаний, вследствие выборочного характера аудита. Результат аудита основывается на проверке рассмотренных документов и протоколов важнейших сфер деятельности организации и на опросе участников. Были проведены вступительные и заключительные совещания.

Согласно произведенной системной проверке оба предприятия могли бы получить сертификат по системе экологического менеджмента согласно ИСО 14001.