



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

**Фонд
«Национальный Центр
Экологического Менеджмента и
Чистого Производства для
нефтегазовой промышленности»**



**Foundation
«The National Environmental
Management and Cleaner
Production Center for
Oil and Gas Industries »**

Россия, 119991, Москва, Ленинский просп., 65
тел.: +7 (499) 135-7496; 135-8696
тел/факс: +7 (499) 135-7496
e-mail: ncpcoil@gubkin.ru

65, Leninsky Prospect, 119991, Moscow, Russia
tel.: +7 (499) 135-7496; 135-8696
tel/fax: +7 (499) 135-7496
e-mail: ncpcoil@gubkin.ru

**The final report of the implementation of TOR for the preparation of HCFCs Phase out
Plan in Turkmenistan**

**Client company: UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT
ORGANIZATION (UNIDO)**

**Contractor: «The National Environmental Management and Cleaner
Production Center for Oil and Gas Industries »**

July 2010

Introduction

The purpose of the contract to collect information and historical data on the consumption and the use of HCFC in Turkmenistan from reliable sources to be used for the development of the HCFC phase-out management strategy.

Summary:

During the period of implementation of the contract, starting from signing of the contract in December 2009 till June 2010 our consultants devoted their time to identifying and collecting information through desk studies in Moscow and Ashgabad and field visits to principle stakeholders, users of HCFC in Ashgabad and other places of Turkmenistan. As a result of these activities a review of information on the existing situation with HCFC and draft proposal/programme on the replacement of HCFC was prepared.

The Plan of actions for Phasing-out HCFCs was prepared and discussed in details with all stakeholders.

The review, a list of contacted and visited organizations, the Plan of actions and the schedule of phasing-out HCFC are given hereafter and in the attachments.

If your office has any comments/recommendations on this draft final report we will be ready to incorporate them in the final version.

The report on the implementation of the contract

The job was initiated in December 2009 after signing the contract. However field activities have been delayed by the delay of the first payment by UNIDO, which was received only in January 2010.

At the initial stage our team collected, reviewed and verified the data and information. At the next phase of the contract implementation we collected missing information through field survey and based on them we prepared a first version of an HCFC phase out management plan, which is given hereafter in this report.

We received the basic historical information, visited the principle industries and institutions for checking, updating and verification of the information. Additional information was collected from international projects conducted by the Turkmen Ozone Unit.

Technological options and their availability applicable for Turkmenistan have been studied.

In the course of the desk study and field visits we accumulated sufficient information and data for drafting the national phase out plan. The received data has been arranged in the review and submitted to relevant Government agencies and other stakeholders for their verification and approval. It has been a long process because our consultants needed to contact individually each organization and to review each figure included in the review.

During the period of implementing the contract our team members contacted the number of principle organizations involved in monitoring the tern-over of HCFC in Turkmenistan, users of HCFC-based products and other relevant organizations and companies:

1. Ministry of Nature Protection of Turkmenistan
2. State Customs Service of Turkmenistan
3. Ministry of Construction and Industry of building materials of Turkmenistan
4. Ministry of Trade and Consumer's cooperation of Turkmenistan
5. Ministry of Railway Transport of Turkmenistan
6. State Committee of Fish Economy of Turkmenistan
7. Turkmen Maritime and River Lines
8. Turkmenbashi International Sea Port
9. Local Bodies of Executive Authority
10. State Enterprise "Turkmensyyahat"
11. Leading Trade companies on Service and Repair of air- conditioning and refrigerating systems
12. Ministry of Agriculture
13. Association "Turkmengallaonumleri"
14. State Plant Quarantine Service of Turkmenistan
15. State Enterprise "Rembyttehnika"
16. Ministry of Trade and Consumer's cooperation of Turkmenistan
 - State Enterprise "Turkmensovdahyzmat"
 - State Enterprise "Turkmenbakaleya"
 - State Enterprise "Myasomoltorg"
17. Local Bodies of Executive Authority

In many cases the contacted organizations needed time to make their own assessment/review of the submitted figures. This process was completed at the beginning of June 2010, thus giving us a possibility to prepare this final draft report and translate it in English.

The final review of the report and the English text was finalized in mid-June and one we are capable to submit it to your attention.

Based on the received information and data we made a review of HCFC export and use in the country; made a list of industries consuming HCFC and a list of products where HCFC is used. We received the basic information about the technologies used, lists of industries, and responsibilities of Government agencies for HCFC in the country.

Our team reviewed the organization responsible for regulation of HCFC in Turkmenistan, including their individual responsibilities, international agreements of which Turkmenistan is a party; quotas and obligations for Turkmenistan in respect of ODS.

All data included in the report, after its compilation, have been reviewed and confirmed by the stakeholders and relevant government agencies.

The review and the proposed plan of actions are prepared in 2 languages – in English and in Russian.

PART II The Study

The Preparation of HCFCs Phase-out Management Plan for Turkmenistan

1.	INTRODUCTION			
	1.1	The general data		
	1.2	Goal		
	1.3	Status		
2.	THE EXISTING SITUATION			
	2.1	Organizational and institutional framework		
	2.2	Current HCFC consumption		
	2.3	HCFC consumption forecast		
	2.4	HCFC import		
	2.5	Main consumers		
	2.6	Air-conditioning systems on transportation		
	2.7	Air-conditioning systems		
	2.8	Measures aimed at reduction of HCFC consumption		
3.	IMPLEMENTATION OF REDUCTION OF HCFC CONSUMPTION PROGRAMME			
	3.1	Strategic statement of the Government		
	3.2	Government's actions		
	3.3	Project components aimed at reduction of HCFC consumption		
	3.4	Roles of different structure in the realization of the strategic line		
	3.5	Organization of monitoring		
4.	APPENDIXES			
	1	HCFC consumption reducing schedule		
	2	Turkmenistan Government's Plan of Actions		
	3	Project cost calculation		
	4	Project implementation schedule		
	5	Special terms and abbreviations		

1. INTRODUCTION

1.1. The general data

Turkmenistan - the democratic, legal and secular state in which the state board is carried out in the form of presidential republic. Turkmenistan - the multinational state. In its territory representatives more than 40 nationalities, over 90 % - the Turkmen. In 2009, the country's population was estimated as 5 million 110 thousand people. (Source: http://ru.wikipedia.org/wiki/Численность_населения_мира)

For last ten years, a population annually increased on the average for 3,5 %. For January, 1-stst 2005 the number of inhabitants of the country totaled 6 million 550 thousand person. More than 50 % of the population of the country - people of able-bodied age. Middle age - 24 years. The population of the state has a high educational level (literacy of 99,8 %).

Turkmenistan - one of five countries of the Central Asia, the second among them on the area - is located in a southwest part of region in a zone of deserts, to the north of ridge Turkmen-Khorasan Kopetdagh mountain system between Caspian Sea in the West and the river Amudarya in the east. The geographical position of territory of the country is defined by coordinates: 35°08 and 42°48 northern breadthes both 52°27` and 66°41 ` east longitude. Extent of territory of the country from the West on the east - about 1100 km, from the north on юг-about 650 km. Turkmenistan borders in the north on Republic Kazakhstan, in northeast and the east - with Republic Uzbekistan, in a southeast - with Afghanistan, in the south - with Islamic Republic Iran, in the West its natural border is Caspian sea.

The territory of the country belongs to closed basin of the Aral and Caspian seas. Northern and central part of territory of Turkmenistan about 80 % the sandy desert Turanskoj of lowland - Central, Zaungskye and Southeast the Kara Kum. The lowest point of the country (81 m below a sea level) - hollow Akdzhakaya located is in Zaungskye the Kara Kum desert.

Almost 20 % of territory of Turkmenistan are borrowed by mountains. In the south the sandy desert passes in hills and foothills of the Kopetdagh - medium (up to 2942 m above sea level) mountains; to the north from them the isolated ridges are located: small (up to 777) and big (up to 1881) Balhan. The foothill plain which in the West is closed with Near-Caspian low plain adjoins to Kopetdagh from the north. In a south-east northern foothills of Paropamisus 'come' into limits Turkmenistan - heights Badkhyz (up to 1267) and Karabil (up to 984), divided by the river Murghab. In the east there are mountains Kopetdagh (the maximum point of the country - up to 3139 m above sea level) - spurs of Hissar mountains. In the West of Turkmenistan settles down Krasnovodsk a plateau (up to 308), in northwest - southern outskirts of a Ustyurt oblong plateau. The territory of Turkmenistan makes 491.2 thousand square km.

Climate of Turkmenistan sharply continental and exclusively dry. Its continentality is shown in frequent and greater (significant) changes of meteorological elements in a daily and annual course, and dryness - in very small quantity of atmospheric precipitation, significant dryness of air and small overcast.

Development of Turkmenistan in conditions of the state independence, a positive neutrality has opened before the country wide prospects for economic and social progress, cultural and spiritual updating of a society.

The analysis of a condition of a national economy testifies, that for years of independent development structural transformations have provided forward development of economy and its major branches.

Independence of reform carried out for years have been directed, first of all, on the accelerated development of processing branches, increase of their export potential, stimulation of modernization operating and creation of new manufactures. For these years the majority before the operated enterprises has been reconstructed, constructed 698 objects of industrial purpose equipped by the advanced technology and modern technologies that promoted growth of competitiveness of production made by them, both on internal, and on external the markets.

Especially brightly characterizes efficiency of development of a national economy generalizing parameter - a total internal product (gross national product). At the same time in first half 90th years economy of Turkmenistan and consequently also volume of gross national product have been subject to significant fluctuations. Sharp dependence on import enough the big nomenclature of material resources, the foodstuffs, other goods of a consumer demand was observed.

Possessing a rich source of raw materials and significant potential, the national economy, before finding independence, had a narrow raw orientation. In it extracting branches prevailed, the agricultural production specialized on cultivation of commercial crops (clap-raw). Practically the food complex has not been developed. More than 70 % of needs of the country in end production were provided due to import.

Wide-scale reforms and structural adjustments, implemented throughout the years of independency, as well as large capital investments have afforded progressive advance of the country and the main economic sectors.

Their effectiveness shows most vividly in GDP growth rate achieved over the last years, GDP being the summarizing indicator of the economic development, gross domestic product.

The country's economy is rapidly growing; the annual GDP growth rate is over 100 per cent. Over January-April 2010, the GDP growth rate in the construction sector increased 2.2 times, the GDP growth rate in transportation and communication sector amounted to 158.4 per cent, 116.4 per cent in the trade sector, 111.9 per cent in the services sector and 108.3 per cent in area of agriculture. (Source: the State Information Agency of Turkmenistan (TDH))

The most important sector of Turkmenistan's economy is the natural gas production, but the capital investments into the country are not limited to production of raw materials only. The country's transportation, light industry and power production are thriving as well. The country's transportation, communication and electricity supply are to be developed in order to create new production capacities and natural resource producing companies. Therefore new railways, electrical power transmission lines and transformer substations are being built. It is not long since a new large Ahal gas turbine power station was put into operation in Turkmenistan. It became just a link in the power system being built around Ashgabat under the project aimed at improving electric power supply to the city and the whole region.

Over the years of Independence, the concern accomplished the growth of oil production from 5 million tonne to 8 million tonne annually, whereas natural gas production increased to 11600 million cubic meter. In the future these figures will continue to rise further, as there are large financial means directed on it, about 2380 billion manat capital investments. (Source: http://www.oilgas.gov.tm/_gkoil.html)

Now in the agriculture functions two equal in rights sectors: state and private. And the centre of gravity is displaced aside a private commodity producer.

The retail sales growth rate over 5 months reached 116.7 per cent in comparison with 2009. There is a growing amount of foreign trade turnover during the accounting period which increased as against the similar period of the previous year through the exports of petrochemicals, polypropylene, liquefied gas, iodine, vegetable oil, cotton yarn and fabrics as well as ready-made textile goods. (Source: the State Information Agency of Turkmenistan, 04.06.2010 (TDH))

There was the National Programme of Social and Economic Development of Turkmenistan for 2011-2030 unanimously approved and passed by a solid vote by the Council of Elders of Turkmenistan. (Source: <http://www.turkmenistan.gov.tm> 31.05.2010)

Stability of economy in the country is provided with development of an infrastructure, the special place in which is borrowed with transport -communication system.

Highways, in the extent more than 13,6 thousand km, connect capital of the country to other cities. The railway network of the country makes more than 2,5 thousand km.

Today in the country air transport intensively develops. Are constructed new and the existing airports serving both international, and the internal lines are modernized. The material base of civil aircraft becomes stronger, the geography of flights extends.

For years of independence considerably (in 6 times) the volume of transportations of cargoes sea transport has increased. Port Turkmenbashi - « a sea gate » of the Central Asian region, is a large reloading point of Turkmenistan and the important part of the international Eurasian transit corridor.

1.2. Saving the ozone layer

The Vienna convention on protection of an ozone cloud (the Vienna convention) and the Montreal report on the substances destroying an ozone cloud (the Montreal report) have been signed and ratified by Turkmenistan on November, 18th 1993. The London amendment to the Montreal report is signed and ratified on 15 March 1994.

22 January 2008. Turkmenistan has joined the Copenhagen, Montreal and Peking amendments to the Montreal report on the substances destroying an ozone cloud.

Originally Turkmenistan has been classified as the Party operating within the limits of clause 2 of the Montreal report. In November 2004r on 16th Meeting of the Parties of the Montreal report in Prague, by inquiry of the government of Turkmenistan, the question about reclassification Turkmenistan as the Party operating within the limits of p.1 of article 5 of the Montreal report has been considered.

Decision XVI/39 of Executive Committee of Multilateral Fund for realization of the Montreal report with 2005. Turkmenistan reclassified as the Party operating within the limits of p.1 of article 5 of the Montreal report.

The basic governmental structure responsible for performance of works on gradual deducing from consumption and replacement of ozone-depleting substances of (ODS) by alternative substances, the Ministry of Nature protection of Turkmenistan.

Turkmenistan, having entered into the international community as the independent neutral state, it is concerned by the problems connected with an exhaustion of an ozone cloud of a planet.

Consumption ODS in Turkmenistan below the norm established for developing states. Nevertheless, understanding importance of this global problem and direct influence of change of an ozone cloud on ecosystem, and a national economy, the Government considers necessary to take necessary measures and active participation in the decision of a problem of decrease and the subsequent termination of consumption ozone-depleting substances.

The national program is developed with the purpose of maintenance of performance by Turkmenistan of the obligations following from the Vienna convention on protection of an ozone cloud and the Montreal report on substances, destroying an ozone cloud, and also according to requirements of Global ecological fund and Multilateral Fund regarding granting technical assistance and the financial help.

The national program is made according to rules of Executive committee on representation of the program and offers under projects. The program is developed on the basis of the analysis of an available information on consumption ozone-depleting substances in various branches of a national economy. Gathering of the information was made by the Ozone center at the Ministry of Nature protection of Turkmenistan under methodical recommendations of Executive committee.

In the program organizational and political actions of the Government of Turkmenistan on performance of the accepted obligations within the limits of the Montreal report are reflected.

The national program includes the projects aimed at rendering of assistance to Turkmenistan on stage-by-stage reduction and replacement ODS. For their practical realization preparation of corresponding applications for financing is planned.

The national program is the basic document for monitoring consumption, recycle ozone-depleting substances, and also defines the control of carried out projects.

1.3 Lessons learned on HCFC

The basic governmental structure involved in performance of works on replacement ODS, the Ministry of Nature protection of Turkmenistan.

Under the Turkmen Constitution, adopted on 18 May 1992. (Article 78), the Cabinet of Ministers is responsible for managing the economic and social development, ensures the rational use and protection of natural resources. The Cabinet manages the activities of government agencies, including those within the competence of which includes various issues related to environment and public health, conservation of flora and fauna, natural resources, etc.

In addition, the Decision of the President of Turkmenistan from March, 1st 1999 number 4091, had been created the special State Commission on maintenance of performance of obligations of Turkmenistan following from Conventions and Programs of the UNO on an environment.

In structure of the State Commission various groups under nature protection Conventions are organized. Among which the working group under the Vienna convention and the Montreal report operates. The head of group is President of the Main state inspection «Turkmenstandartlary».

Decisions of the Commission concerning, entering into its competence are obligatory for execution by all ministries and departments of Turkmenistan.

2. THE EXISTING SITUATION

Turkmenistan does not produce ODS and equipment containing (or relying on) ODS. There is no ODS using foam material production in the country. The whole HCFC consumption falls on the services sector and laboratory studies.

All imported equipment and chemical materials require customs clearance, yet it is the State Service “Turkmenstandartlary” performing certification and compliance testing. The State Customs Service of Turkmenistan does not carry out quality control testing and certification of goods. Due to the current situation control over the ODS import as well as the import of ODS-containing goods is impeded. The country has no specialized ODS quality test laboratory either.

2.1. Organizational and institutional framework

Turkmenistan's state environmental management is generally laid upon the Ministry of Nature Protection of Turkmenistan. Several functions are carried out by branch Ministries and departments.

As a national institution charged to implement the provisions of the Vienna Convention and Montreal Protocol functions the Ministry of Nature Protection of Turkmenistan and the Ozone Centre.

According to the Presidential Order from the President of Turkmenistan № 4091 from March 1, 1999, the State Commission for securing the implementation of Turkmenistan's obligations, ensuing from UN Conventions and Environmental Programmes (State Commission) was created. Within this Commission, there is a Group for the Implementation of the Vienna Convention and Montreal Protocol. Representatives of the civil society and private sector are also engaged in the work of the Group in cases needed.

There is an Ozone Centre functioning under the auspice of the Ministry of Nature Protection of Turkmenistan. The activities of the Ozone Centre are primarily focused on data collecting, project management, designing materials for the State Commission and annual reports for the Secretariat regarding ozone, executive agencies and the Multilateral Fund.

Local technical consultants are actively engaged into the work on replacing ODS. The functions and responsibilities of each particular contractor are designated by the Ministry of Nature Protection and the coordinator of the project “Institutional Strengthening for Implementation of Montreal Protocol in Turkmenistan”.

There is legal framework concerning the matters of saving the ozone layer established in Turkmenistan.

The chief legal document related to the measures on prevention of harmful influence on the ozone layer is the Law on Protection of the Ozone Layer enacted in 2009, which is the main document in the field of ozone-destroying substances usage control, 1996 - the Law on Protection of Atmospheric Air. The law defines measures on prevention of harmful influence on the ozone layer. Under the Article 25, legal entities and individuals manufacturing operating and performing maintenance of refrigerating engineering, air-conditioning, fire extinguishing means, public hygiene and personal care products and other products containing ozone-destroying substances are legally obligated to maintain accounting thereof, provide technical as well as other solutions ensuring preservation of the atmosphere's ozone layer. In regard of regulation, the role of ecological examination in consideration of civil and industrial

construction projects was considerably strengthened. This clause is regulated by the Law on State Ecological Examination (1995) of Turkmenistan. Thus, the possibility of ODS implementation is eliminated at the stage of project coordination.

The above mentioned Laws of Turkmenistan, the Law on Protection of the Ozone Layer, the Law on Environmental Protection and the Law on Protection of Atmospheric Air, prescribe the priority of international law over the national law of Turkmenistan.

The Ministry of Nature Protection is the main agency to designate strategic directions and control over the practical implementation of the Montreal Protocol. The Minister of Nature Protection secures working contacts with the Cabinet of Ministers and other Ministries and departments concerned.

2.2. Current HCFC consumption

The current consumption of HCFC-22 (hereafter referred to as R-22) was estimated base on the passport data collected from the State Customs Service of Turkmenistan, State Service “Turkmenstandartlary”, State Commodity and Raw Materials Exchange of Turkmenistan, Ministry of Energy and Industry of Turkmenistan, Ministry of Railway Transport of Turkmenistan, “Turkmenhimiya” State Concern, National State Service “Turkmenhovayollary”, Turkmenistan's Association of Food Industry and Contacts with Real and Potential Consumers, as well as from the local environment protection institutions. R-22 consumption over the period from 1995 to 2006 is shown in Table 1, whereas R-22 consumption from 2006 to 2009 is shown in Table 2.

Table 1.

Consumption of R -22 in metric tonnes over the period from 1995 to 2006

Substance	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Annex C - Group I												
HCFC-22	8,7	27,2	0,8	1,2	21,1	46,44 8	80,72 1	7,091	18,23 6	14,90 6	68,24 8	101,38 6
TOTAL	8,7	27,2	0,8	1,2	21,1	46,46 3	80,72 1	7,091	18,23 6	14,90 6	68,24 8	101,38 6

Table 2.

R -22 consumption in 2006-2009 in metric tonnes

Substance	2006 г	2007 г	2008 г	2009г	Comments.
Annex C - Group I					
HCFC-22	101,386	48,647	156,888	125,772	
Total under Annex C	101,386	48,647	156,888	125,772	

After gathered data analysis we found out that Turkmenistan is devoid of any R-22 containing equipment production.

As shown in the tables, the R-22 refrigerant consumption level is highly volatile. This happened for a variety of the reasons. The first consumption peak falls on the years 2000 and 2001 which is attributed to economic recovery and the industrial refrigerating equipment repair. The next peak of the years 2005-2006 happened due to the beginning of import of the Split-systems working on R-22 to Turkmenistan. There is another increase in R-22 consumption to 140 000 metric tonnes scheduled for 2010.

2.3. HCFC consumption forecast

The social and economic transformations currently being carried out in Turkmenistan are aimed at the quality of life improvement and achievement of a higher social and economic development level.

The further development of the private sector in trade and foodservice industry and extension of the small-scale retail network are essential to observing the Montreal Protocol.

The prospects of economic development of Turkmenistan allow to assert confidently that industrial, trade and household sectors will be main probable consumers of ODS and their substitutes.

In connection with the planned growth of the nation's welfare, purchases of domestic and industrial refrigerating equipment will obviously increase, along with all types of air conditioning devices including automobile conditioners that use ozone-harmless substances.

Due to the growth of the nation's welfare, purchases of air conditioning devices of all types including that using R-22 refrigerant increased as well.

2.4. HCFC import

Turkmenistan does not produce or export ODS. In connection with this, the consumption of ODS including HCFC equals import of these substances.

Private entrepreneurs are the main structures performing the importation of ODS into the territory of Turkmenistan. According to the data from the State Customs Service of Turkmenistan, almost all ODS listed in Annex A, B, C, E to the Montreal Protocol are imported from UAE, China, Turkey and Iran.

2.5. Main consumers

State and private enterprises are Turkmenistan's main consumers of ODS, in particular R-22. Repair and maintenance of refrigerating equipment and air-conditioning systems are performed by the repair shops from the state and private sectors.

Taking in consideration the fact that Turkmenistan's Law on Licensing Some Kinds of Activity from July 8, 2008 does not require licensing of activities related repair and maintenance of devices used in the refrigerating sector, keeping accurate record of involved technicians is extremely challenging.

The largest repair organizations and main ODS consumers within the state sector are the following:

- Ministry of Energy and Industry of Turkmenistan ;
- “Turkmenhimiya” State Concern;
- National State Service “Turkmenhovayollary”;
- Turkmenistan's Association of Food Industry;
- State Committee for Fisheries of Turkmenistan;
- Coca-Cola manufacturing factory;
- “Yashlik” beer factory;
- “Yimpash” Shopping Centre;
- Fruit and Vegetable Trade Association;
- “Altyn Balyk” enterprise.

The above-mentioned organizations carry out repair of their refrigerating systems by themselves.

2.6. Air-conditioning systems on transportation

The largest HCFC (R-22) use is registered at the railway transport. There are railcars equipped with an air-conditioning system in the country. The total amount of the railcars is 74. The conditioning system uses R-22 as a refrigerant.

Motor transport uses an insignificant amount of HCFC in refrigerating systems (refrigerators). There is no transport conditioning systems manufacturing in the country.

2.7. Air-conditioning systems

On stationary conditioning systems mounted in administrative buildings, museums, and libraries R-22 is used. It is supposed that in the future newly introduced systems will be ozone-harmless.

The newly supplied to the country equipment, domestic and industrial air-conditioning systems, as well as Split-systems mainly use R-22 as a refrigerant.

According to the data of State Commodity and Raw Materials Exchange of Turkmenistan, the number of newly supplied to the country domestic and industrial air-conditioning systems, as well as Split-systems found amounted to:

- in 2004. - 27 840 pieces;
- in 2005. - 23 806 pieces;
- in 2006. - 41 901 pieces;
- in 2007. - 51 516 pieces;
- in 2008. - 77 572 pieces;
- in 2009 - 93 183 pieces.

These data show the dynamics of growing import of Split-systems. The percentage of equipment using R-22 reaches 90%.

Key suppliers were:

China, Turkey, UAE. The import geography has extended lately; other suppliers joined the key ones, namely Russia, Ukraine, Israel, Iran, Malaysia, Thailand, Korea, United Kingdom, and India.

No home production of stationary and domestic air-conditioners is available in the country.

2.8. Measures aimed at reduction of HCFC consumption

In 2008, January 22, Turkmenistan joined to the Copenhagen, Montreal and Beijing amendments to the Montreal Protocol on ozone-depleting substances. Earlier, in 1994, Turkmenistan ratified the London amendment.

At present, one should expedite and complete the work on the improvement of a complex of measures regarding the legislative and normative-juridical aspects of management of the HCFC consumption as further steps aimed at the HCFC usage reducing and encouragement of introduction and utilization of their substitutes.

For the purpose of meeting the requirements of the Vienna Convention and Montreal Protocol is necessary:

- to continue the work on improvement of the legislature in area of the ozone layer protection;
- to take relevant legislative and administrative measures, cooperate in coordination of corresponding policies for control, reduction or prevention of actions, having harmful influence on the ozone layer;
- to abide by the schedule of gradual HCFC phase-out;
- to improve of the licensing system of HCFC import/export;
- to work out national customs codes for all substances serving as refrigerants;
- to control the HCFC consumption reducing process by means of improvement of the ecological passport system of enterprises, having a negative impact on the environment;
- to introduce a system of incentive measures in combination with the public policy actions directed at the encouragement of utilization of HCFC substitutes and HCFC recycling;
- to toughen the legal and normative regulation in Turkmenistan, taking into account that facts of illegal ODS import from other sources are observed in some countries;
- to raise the level of public awareness as concerns issues of the ozone layer protection by dint of involvement of mass media, improvement of educational programmes, co-operation with non-governmental organizations, etc.;
- to conduct trainings of technical personnel related to repair and maintenance of HCFC-using equipment;
- to continue fitting out of organizations and companies related to maintenance and repair of HCFC-using equipment;
- to ensure the proper control over the composition of substances applied for import, export (laboratory control);
- to fit out a laboratory performing control over the imported refrigerants;
- to conduct further training and technical of the staff of the State Customs Service of Turkmenistan.

All main enterprises that produce and maintain HCFC -containing equipment show interest in the conversion of industrial cycles. This tendency is foreseen to be developed both

through the realization of investment projects and the Government's aid with the participation of international organizations and local investors.

3. REALIZATION OF REDUCTION OF HCFC CONSUMPTION PROGRAMME

3.1. Strategic statement of the Government

Turkmenistan Government (hereinafter Government) is anxious of the state of the Earth's ozone layer and is about to take appropriate measures for the replacement of ozone-depleting substances and technologies by ozone-harmless and ecologically innocuous substances. As the Montreal Protocol Party, Turkmenistan Government intends to comply with necessary requirements and the HCFC phase-out schedule (Refer to Table 1). The economic situation permits to hope that within the next 10 years all provisions of the Country Programme will be realized. Thereby, Turkmenistan will completely fulfill its obligations ensuing from the Vienna Convention and the Montreal Protocol. To this effect, the Government anticipates to be rendered a technical and financial assistance from the part of the Multilateral Fund and other international organizations.

The Government's strategic line includes the following:

- to cease completely the consumption of ODS from Appendix A – group II of MP by 01.01.2010;
- to cease completely the consumption of ODS from Appendix B – group II of MP by 01.01.2010;
- to observe the schedule of ODS consumption reducing from Appendix C of MP (freezing the level by 01.01.2013; and complete cessation by 01.01.2040; reducing by 10% by 01.01.2015; reducing by 35% by 2020; reducing by 67,5% by 2025; leaving only 2,5% for maintenance for the period from 2030-2039 and complete cessation by 01.01.2040);
- to observe the schedule of ODS consumption reducing from Appendix E of MP with complete cessation by 01.01.2013 (in accordance with the project document on methyl bromide phase-out in the post-harvesting sector) aside from the quarantine medication;
- to accelerate, when possible, the reduction of ODS consumption compared with the deadlines set by international agreements;
- with the help of Multilateral Fund and other international organizations to develop and introduce a proper control system in order to ensure the process of ODS phase-out;
- to render all-round support to enterprises, institutions, organizations, companies and private persons that developed introduce ozone-harmless technologies;
- to improve the system of ODS import/export monitoring;
- to secure the replacement of ozone-depleting substances by ozone-harmless substances, to be realized with the minimum risk for manufacturers and consumers;
- to improve the legislative and normative-judicial base for intensifying the control over ODS consumption;
- to secure the publicity of the progress of works in ODS replacement and the public's broad participation at every stage of implementation of the Country programme.

3.2. Government's actions

The rapid evolution of refrigerants over the last 18 years is significantly associated with environmental problems. Certain refrigerants used in air-conditioning systems and refrigerators are believed to be responsible for the infamous ozone depletion, which is why the Montreal

Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer was signed in 1987. In particular, according to this document, the manufacturers will have to waive the use of R-22 refrigerant, which is currently used by 90 per cent of the existing air-conditioning systems. In the future, marketing of air-conditioning systems using this refrigerant will be shut down, as many new models are already available with ozone-harmless refrigerants only, namely R-407C and R-410A.

Turkmenistan Government expresses its firm resoluteness to strengthen and develop cooperation with the international community, adhering to provisions of the Montreal Protocol and Amendments thereto.

The branch associated with the servicing of air-conditioning equipment is set a goal – to switch to HCFC recycling that permits to waive the necessity of importation of R-22 refrigerant, on the one hand, and improves training and improving the organization of repair of air-conditioning equipment, on the other hand, finally, the aforesaid will facilitate the decrease of ODS consumption.

Administrative measures aimed at the restriction of import, reduction and subsequent complete prohibition on import of ODS-containing equipment are envisaged. In addition, the receipt of more complete and reliable information concerning ODS import and utilization will be achieved.

It is supposed that the required consumption will be achieved by realization of the Country Programme on R-22 phase-out, in particular:

- Further development of the law base for licensing and designing HCFC quota system;
- Regulating current HCFC import/export;
- Training of teachers and technicians of refrigerating and conditioning sectors;
- HCFC recovery and recycling;
- Public awareness raising and arrangement of training workshops;
- Considering possible steps to encourage the implementation of new technologies, eliminating the use of HCFC;
- Reduction of R-22 consumption and conversion to alternative substances and technologies;
- Banning of exploitation and, at a later stage, importation of HCFC-using equipment;
- Working out of methods to carry out laboratory tests (work) without the use of HCFC;
- Creation of up-to-date laboratory facilities for ODS identification.

The actions of Turkmenistan's Government will be pointed towards the compliance of the schedule of reducing the consumption of ODS listed in Annex C – Group I MP:

- freezing the level by 01.01.2013;
- reducing by 10% by 01.01.2015;
- reducing by 35% by 2020;
- reducing by 67,5% by 2025;
- leaving only 2,5% for maintenance for the period from 2030-2039;
- complete phase-out by 01.01.2040.

It will be attained by dint of organization of a close co-operation between the Governmental structures and enterprises through the practical realization of controlling measures

as per Plan of Actions and projects proposed. Phase-out of R-22 utilization will correspond to terms fixed by the Montreal Protocol and its Amendments for countries acting under the Article 5(1).

The Government's Plan of Actions for the realization of the proposed strategy of gradual phase-out of is based on the Government's Strategy. Actions, including the administrative measures and aimed at the achievement of Montreal Protocol implementation is given in Appendix 2.

3.3. Project components aimed at reduction of HCFC consumption

Training of the stakeholders, interested in the realization of gradual reduction schedule of HCFC:

- Technical personnel of the service sector - Recovery and Recycling of HCFC refrigerants, minimization of the need in the original refrigerants; Keeping registration books for the HCFC-containing equipment.

- Custom officers – Implementation of new legislation in regard to HCFC for the new schedules of gradual reduction, control and management of, including detection of HCFC-containing cargo at the border control check points.

- Certification and laboratory control bodies – Implementation of new technical solutions in area of certification and laboratory control of ODS.

Recovery and Recycling (R&R) procedure improvement.

The R&R procedure was carried out by the previous RMP project. Service shops supplied with the R&R equipment report to the National Ozone Office (NOO) on the amount of recycled refrigerants. This procedure can be perfected through the new R&R equipment. It is foreseen that additional 40 kits for the extraction of 7 HCFC (R-22) recovery kits reduce the consumption of the original refrigerants. This project will ensure putting into action the Plan on the HCFC Gradual Reduction.

Awareness raising:

Raising awareness of the stakeholders (importers, exporters, users, service shops, non-governmental organizations, etc.) is part of HPMP Gradual reduction strategy. These groups should be well aware of the prospective HCFC gradual reduction time-table and the country's incoming lawmaking strategy and the scheduled implementation time-table, as well as existing and emerging alternative technologies. Awareness raising:

- Publishing brochures with brief HPMP review, HCFC gradual reduction time-table;

- Organization of technical workshops and discussions for the scheduled actions and Projects promotion;

- Public awareness: Press-releases; television infomercials; Radio forecasts; Distribution of advertising fly-sheets and logotypes, and cinema.

Restriction of HCFC use for the laboratory purposes:

Working out of new national standards for laboratory researches with use of HCFC Teaching laboratory staff the new methods of analysis carrying out with due account for the new national standards, placing restrictions on HCFC use.

3.4. Roles of different structures in the realization of the strategic line

Turkmenistan Government envisages carrying out a systematic control over the observance of requirements of the Montreal Protocol as well as rendering support possible to enterprises in search of necessary foreign relations and sources of financing.

The organization in charge of the implementation of the Montreal Protocol is the Ministry of Nature Protection of Turkmenistan in cooperation with the State Commission for securing the implementation of Turkmenistan's obligations, ensuing from UN Conventions and Environmental Programmes.

“Turkmenhimiya” State Concern secures the issue of licenses for the import and export of chemical substances, including ozone-depleting substances.

The Ministry Nature Protection of Turkmenistan secures the issue of licensing for the import/export of ODS.

The State Commission for securing the implementation of Turkmenistan's obligations has the overall charge of the ODS consumption restricting process, coordinates the implementation of the Country programme, Plan of actions and projects, assesses the efficiency of the ODS restricting process in general.

The “Institutional Strengthening for Implementation of Montreal Protocol in Turkmenistan” project functions under the Ministry of Nature Protection of Turkmenistan and is a standing working body on ozone issues. The project coordinates, monitors and assesses the efficiency of the outcomes of actions realized under the Government's Plan of actions, and ensures the gathering and processing of data regarding ODS consumption, usage, replacement and monitoring, the projects' management, preparation of materials for the State Commission, reports to UNEP, Ozone Secretariat and Multilateral Fund.

The State Customs Service of Turkmenistan is entrusted with the control of ODS import and export and products on their basis, as well as their accounting.

The Ministry of Nature Protection of Turkmenistan provides ecological expertise of the projects of construction, reconstruction, technical re-equipment, new machinery and technologies that use ODS or their substitutes.

3.5. Organization of monitoring

The Government will monitor the annual ODS consumption and control the efficiency of the Plan of actions, envisaged by the Country Programme and the progress of projects' realization. The Government will inform GEF and MF and Executive agencies of the progress of the Country Programme and investments projects.

The monitoring of ODS consumption is based on data of the State Customs Service of Turkmenistan and Central State agency “Turkmenstandartlary” in charge of ensuring the laboratory control of the imported products.

In prospect, there is also the data gathering from “Turkmenhimiya” State Concern foreseen.

The “Institutional Strengthening for Implementation of Montreal Protocol in Turkmenistan” project summarizes all data and submits reports to UNEP Ozone Secretariat, GEF and MF.

4. ADDITIONAL INFORMATION

Appendix 1.

HCFC consumption reducing schedule

freezing the level by 01.01.2013;
 reducing by 10% by 01.01.2015;
 reducing by 35% by 2020;
 reducing by 67,5% by 2025;
 leaving only 2,5% for maintenance for the period from 2030-2039;
 complete phase-out by 01.01.2040.

Appendix 2. Turkmenistan Government's Plan of Actions

Action	2010 - 2013	2013 -2015	2015 - 2020
1. Development of the law base and subordinate legislation aimed at regulating HCFC control system.	Enactment of HCFC-using equipment consumption restricting law.	Monitoring the Country programme, Plan of actions and projects implementation. Enactment of HCFC-using equipment import restricting law.	Monitoring the Country programme, Plan of actions and projects implementation.
2. Working out an encouragement and restriction system – securing the current control.	Securing a regular control over and assessment of the actions' efficiency on basis of inter-branch agreements between Ministry of Nature Protection (MONP), Ministry of Power Engineering and Industry, State Customs Service of Turkmenistan and "Turkmenstandartlary". Progress in ODS phase-out as per requirements of the Montreal Protocol.	Monitoring of implementation	Monitoring of implementation
3. Licensing of ODS handling.	Improvement of the licensing system with the participation of local authorities.	Final licensing embrace of all ODS users.	Monitoring of implementation
5. Measures for supporting industry branches, especially the selling sphere.	Determining of priority directions for the utilization of ODS-free technologies. Definition of the	Demonstration of recycling in the industrial and domestic sectors, expansion of the sphere of activity in	Monitoring of implementation

Action	2010 - 2013	2013 -2015	2015 - 2020
	recycling programme for servicing of refrigerating equipment.	this direction.	
6. Development of publicity, arrangement of training seminars.	Broad informing in accordance with the strategy of HCFC phase-out. Mass media attraction for discussing the new policy, arrangement of training seminars with the employees of the State Customs Service of Turkmenistan and “Turkmenstandartlary”	Continuation of actions in the indicated directions.	Continuation of actions in the indicated directions
7. Training on issues of replacement during laboratory researches. Under 50 people	Holding of seminars	Holding of seminars	Holding of seminars
8. Teaching the technical staff new technologies during maintenance of HCFC-using equipment, recovery and recycling of regulated substances in domestic and industrial sectors. Under 300 people	Teaching the working staff working with the HCFC recycling equipment.	Monitoring of equipment use.	Continuation of actions in the indicated directions.
9. Creation of an Association of technicians in the refrigerating sector. Under 250 people	Working out of legal documents for the creation of the Association. Creation of an Association. Holding activities on the working in the refrigerating sector technical staff certification.	Further improvement of the Association’s activities with involvement of the Ministries and departments concerned.	Continuation of actions in the indicated directions.
10. ODS controlling laboratory configuration. 1 laboratory	Creating on the existing base ODS quality control laboratory.	Continuation of actions in the indicated directions.	Continuation of actions in the indicated directions.
11. Training of the State Customs Service personnel on the issues of control and prevention of illegal	Holding of seminars	Holding of seminars	Holding of seminars

Action	2010 - 2013	2013 -2015	2015 - 2020
import/export of ODS and ODS-containing goods. 100 people.			

Appendix 3.

Project cost calculation (2010 - 2020) US\$

№	Project name	Project cost	Comments
1	Improvement of legislation	40 000,00	
2	Customs officers training	50 000,00	
3	Technical staff training	82 500,00	
4	R&R equipment, Identifiers	250 000,00	
5	Laboratory assistance training	40 000,00	
6	Laboratory configuration	70 000,00	
7	Public awareness	50 000,00	
7	Monitoring	70 000,00	
	TOTAL	632 500,00	

Appendix 4.

Schedule of project components implementation

Project components/years	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	20
Improvement of legislation		X	X		X					X	
Customs officers training		X	X		X					X	
Technical staff training		X		X		X			X		
R&R equipment Identifiers	X	X									
Laboratory assistance training		X			X			X			X
Laboratory configuration		X									
Public awareness	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoring	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

It is foreseen that the financial aid under each component will be processed evenly, for each given year under each component.

Appendix 5.

Special terms and abbreviations

GDP	Gross domestic product
HBFC	Hydrobromfluorocarbon
HS	Harmonized system
HFC	Hydrofluorocarbon
HCFC	Hydrochlorfluorocarbon
GEF	Global Ecological Fund
ODM	Overflow defense mechanism
MACI	Mobile air conditioning installations
MP	Montreal Protocol on ozone-depleting substances
MF	Multilateral Fund
OSCE	Organization for Security and Cooperation in Europe
U.N.O.	United Nations Organization
LLC	Limited liability company
ODS	Ozone-depleting substances
ODP	Ozone-depleting potential
PA	Production association
UNDP	United Nations Development Programme
PF	Polyurethane foam
RMP	Refrigeration Management Plan
CIS	Commonwealth of Independent States
JV	Joint venture
TCA	Technical cleaning agents
CNFEA	Commodity nomenclature of the foreign economic activity
TR	Transport refrigerators
CFC	Chlorfluorocarbon
UNEP	United Nations Environment Programme
UNEP DTIE UNEP	Division of Technology, Industry and Economics

PART II Russian Version of the Review

Подготовка Национального Плана Действий по замещению ГХФУ для Туркменистана

Обзор по ГХФУ 22 и Рекомендации по Плану

1.	ВВЕДЕНИЕ	
1.1	Общие сведения	
1.2	Цель	
1.3	Статус	
2.	СУЩЕСТВУЮЩАЯ СИТУАЦИЯ	
2.1	Организационно - институциональная структура	
2.2	Потребление ГХФУ в настоящее время	
2.3	Прогноз потребления ГХФУ	
2.4	Импорт ГХФУ	
2.5	Основные потребители	
2.6	Системы кондиционирования на транспорте	
2.7	Системы кондиционирования воздуха	
2.8	Мероприятия направленные на снижение потребления ГХФУ	
3.	РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ СОКРАЩЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГХФУ	
3.1	Стратегическое заявление правительства	
3.2	Действия Правительства	
3.3	Компоненты проекта направленные на потребление ГХФУ	
3.4	Роль различных структур при реализации стратегической линии.	
3.5	Организация мониторинга	
4.	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1	График сокращения потребления ГХФУ	
2	План действий Правительства Туркменистана	
3	Расчет проектных расходов	
4	График реализации проектов	
5	Специальные термины и сокращения	

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Общие сведения.

Туркменистан – демократическое, правовое светское государство, в котором государственное правление осуществляется в форме президентской республики. Туркменистан - многонациональное государство. На его территории проживают представители более 40 национальностей, свыше 90% - туркмены.

Приблизительная численность населения страны на 2009 год насчитывало 5 млн. 110 тыс. человек (*Источник:* http://ru.wikipedia.org/wiki/Численность_населения_мира).

Более 50% населения страны – люди трудоспособного возраста. Средний возраст – 24 года. Население государства имеет высокий образовательный уровень (грамотность 99,8%).

Туркменистан – одна из пяти стран Центральной Азии, вторая среди них по площади – расположен в юго-западной части региона в зоне пустынь, севернее хребта Копетдаг Туркмено-Хорасанской горной системы, между Каспийским морем на западе и рекой Амударья на востоке. Географическое положение территории страны определяется координатами: 35°08' и 42°48' северной широты и 52°27' и 66°41' восточной долготы. Протяженность территории страны с запада на восток – около 1100 км, с севера на юг – около 650 км. Туркменистан граничит на севере с Республикой Казахстан, на северо-востоке и востоке – с Республикой Узбекистан, на юго-востоке – с Афганистаном, на юге – с Исламской Республикой Иран, на западе его естественной границей является Каспийское море.

Территория страны принадлежит к бессточным бассейнам Аральского и Каспийского морей. Северную и центральную часть территории Туркменистана около 80% занимает песчаная пустыня Туранской низменности – Центральные, Заунгузские и Юго-Восточные Каракумы. Наиболее низкая точка страны (81 м ниже уровня моря) – впадина Акджакая, находится в Заунгузских Каракумах.

Почти 20% территории Туркменистана занято горами. На юге песчаная пустыня переходит в холмы и предгорья Копетдага - средневысотные (до 2942 м над уровнем моря) горы; к северу от них расположены обособленные хребты : малый (до 777 м) и большой (до 1881 м) Балханы. К Копетдагу с севера прилегает предгорная равнина, которая на западе смыкается с Прикаспийской низменной равниной. На юго-востоке в пределы Туркменистана «заходят» северные предгорья Паропамиза – возвышенности Бадхыз (до 1267 м) и Карабиль (до 984 м), разделенные рекой Мургаб. На востоке находятся горы Койтендаг (высшая точка страны – до 3139 м над уровнем моря) – отроги Гиссарского хребта. На западе Туркменистана располагается Красноводское плато (до 308 м), на северо–западе - южная окраина плато Устюрт с продолговатыми плоскими возвышенностями. Территория Туркменистана составляет 491.2 тыс. км².

Климат Туркменистана резко континентальной и исключительно сухой. Континентальность его проявляется в частых и больших (значительных) изменениях метеорологических элементов в суточном и годовом ходе, а засушливость – в очень малом количестве атмосферных осадков, значительной сухости воздуха и малой облачности.



Развитие Туркменистана в условиях государственной независимости, позитивного нейтралитета открыло перед страной широкие перспективы для экономического и социального прогресса, культурного и духовного обновления общества.

Анализ состояния экономики страны свидетельствует, что за годы независимого развития структурные преобразования обеспечили поступательное развитие экономики и ее важнейших отраслей.

Проводимые за годы независимости реформы были направлены, прежде всего, на ускоренное развитие перерабатывающих отраслей, повышение их экспортного потенциала, стимулирование модернизации действующих и создание новых производств. За эти годы было реконструировано большинство ранее действовавших предприятий производственного назначения, оснащенных передовой техникой и современными технологиями, что способствовало росту конкурентоспособности производимой ими продукции, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Обладая богатыми сырьевыми ресурсами и значительным потенциалом, экономика страны, до обретения независимости, имела узкую сырьевую направленность. В ней преобладали добывающие отрасли, сельскохозяйственное производство специализировалось на выращивании технических культур (хлопок-сырец). Практически не был развит продовольственный комплекс. Более 70% потребностей страны в конечной продукции обеспечивалось за счет импорта.

Проведенные за годы независимости развития широкомасштабные реформы и структурные преобразования, вложенные крупные инвестиции обеспечили поступательное развитие страны, важнейших отраслей экономики.

Особенно ярко характеризуют их эффективность сложившиеся в последние года темпы роста обобщающего показателя развития экономики – валового внутреннего продукта (ВВП).

Экономика страны растет очень быстро, рост ВВП более 100 % в год. За январь-апрель 2010 года темпы роста ВВП в строительном секторе выросла в 2,2 раза, в сфере транспорта и связи составили 158,4 процента, торговли -116,4 процента, услуг-111,9 процента, в области сельского хозяйства -108,3 процента. (Источник: Государственное информационное агентство Туркменистана (TDH))

Важнейшая для экономики Туркменистана отрасль – добыча природного газа, но инвестиции в страну не ограничиваются вложениями в добычу сырья. В стране усиленными темпами развивается транспорт, легкая промышленность и энергетика. Транспорт, связь и электроснабжение в стране должны развиваться для развертывания новых производственных мощностей и добывающих предприятий. В связи с этой ситуацией строятся новые железные дороги, ЛЭП и трансформаторные подстанции. Недавно в Туркмении была запущена новая мощная газотурбинная электростанция «Ахал». Она стала лишь частью «энергетического кольца» создаваемого вокруг Ашхабада, с целью обеспечения надежного функционирования энергосистемы города и области.

За годы независимости концерн сумел увеличить производство нефти с 5 миллионов тонн до 8 миллионов тонн ежегодно, газа - до 11600 миллионов кубометров. В будущем эти объемы будут увеличиваться, на это направлены большие средства - до



2380 млрд. манат капиталовложений.(Источник: http://www.oilgas.gov.tm/_gkoil.html)

В настоящее время в сельском хозяйстве функционируют два равноправных сектора: государственный и частный. Причем центр тяжести смещается в сторону частного товаропроизводителя.

В соответствии с 2009 годом темпы роста розничного товарооборота за пять месяцев достигли 116,7 процента. За отчетный период отмечается также увеличение объема внешнеторгового оборота, который по сравнению с соответствующим периодом 2009 года вырос за счет экспорта нефтепродуктов, полипропилена, сжиженного газа, йода, растительного масла, хлопковой пряжи, хлопчатобумажной тканей, а также готовой текстильной продукции. (Источник: Государственное информационное агентство Туркменистана от 04.06.2010 (TDH))

Совете старейшин была единогласно одобрена и принята «Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2011-2030 годы» (Источник: <http://www.turkmenistan.gov.tm> 31.05.2010)

Устойчивость экономики в стране обеспечивается развитием инфраструктуры, особое место в которой занимает транспортно-коммуникационная система.

Автомобильные дороги, протяженностью более 13,6 тыс.км, соединяют столицу страны с другими городами и центрами вelayатов. Железнодорожная сеть страны составляет более 2,5 тыс.км.

Сегодня в стране интенсивно развивается воздушный транспорт. Построены новые и модернизируются существующие аэропорты, обслуживающие как международные, так и внутренние линии. Укрепляется материально-техническая база гражданской авиации, расширяется география полетов.

За годы независимости значительно увеличился объем перевозок грузов морским транспортом. Порт Туркменбаши - «морские ворота» Центрально-азиатского региона, является крупным перевалочным пунктом Туркменистана и важным звеном международного Евроазиатского транзитного коридора.

1.2. Защита озонового слоя

Венская конвенция об охране озонового слоя (Венская конвенция) и Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Монреальский протокол) были подписаны и ратифицированы Туркменистаном 18 ноября 1993г. Лондонская поправка к Монреальскому протоколу подписана и ратифицирована 15 марта 1994г.

22 января 2008г. Туркменистан присоединился к Копенгагенской, Монреальской и Пекинской поправкам к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой.

Первоначально Туркменистан был классифицирован как Страна, действующая в рамках статьи 2 Монреальского протокола. В ноябре 2004г. на 16ой Встрече Стран Монреальского протокола в Праге, по запросу правительства Туркменистана, был рассмотрен вопрос о реклассификации Туркменистана как Страны, действующей в



рамках п.1 статьи 5 Монреальского протокола.

Решением XVI/39 Исполнительного Комитета Многостороннего Фонда для осуществления Монреальского протокола с 2005г. Туркменистан реклассифицирован, как Страна, действующая в рамках п.1 статьи 5 Монреальского протокола.

Основной правительственной структурой, ответственной за выполнение работ по постепенному выведению из потребления и замещению озоноразрушающих веществ (ОРВ) альтернативными веществами, является Министерство охраны природы Туркменистана.

Туркменистан, войдя в международное сообщество, как независимое нейтральное государство, обеспокоен проблемами, связанными с истощением озонового слоя планеты.

Потребление ОРВ в Туркменистане ниже нормы, установленной для развивающихся государств. Тем не менее, понимая важность этой глобальной проблемы и прямое влияние изменения озонового слоя на экосистему, и экономику страны, Правительство считает необходимым предпринять необходимые меры и активное участие в решении проблемы снижения и последующего прекращения потребления озоноразрушающих веществ.

В Туркменистане разработана Национальная программа по выведению из обращения ОРВ целью которой является обеспечение выполнения Туркменистаном обязательств, вытекающих из Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, а также в соответствии с требованиями Глобального экологического фонда и Многостороннего Фонда в части предоставления технического содействия и финансовой помощи.

Национальная программа составлена в соответствии с правилами Исполнительного комитета по представлению программы и предложений по проектам. Программа разработана на основе анализа имеющейся информации о потреблении озоноразрушающих веществ в различных отраслях экономики страны. Сбор информации производился Озоновым офисом при Министерстве охраны природы Туркменистана по методическим рекомендациям Исполнительного комитета.

В программе отражены организационные и политические действия Правительства Туркменистана по выполнению принятых обязательств в рамках Монреальского протокола.

Национальная программа включает проекты, нацеленные на оказание содействия Туркменистану по поэтапному сокращению и замещению ОРВ. Для их практической реализации планируется подготовка соответствующих заявок на финансирование.

Национальная программа является основным документом для мониторинга потребления, рециркуляции озоноразрушающих веществ, а также определяет контроль осуществляемых проектов.

Основной правительственной структурой, привлекаемой к выполнению работ по замещению ОРВ, является Министерство охраны природы Туркменистана.



Согласно Конституции Туркменистана, принятой 18 мая 1992г. (ст.78), Кабинет Министров осуществляет государственное управление экономическим и социальным развитием, обеспечивает рациональное использование и охрану природных ресурсов. Кабинет Министров руководит деятельностью правительственных учреждений, включая и те, в сферу компетенции которых входят различные вопросы, связанные с охраной окружающей среды и здоровья населения, сохранением растительного и животного мира, природных ресурсов и т.д.

Кроме того, Постановлением Президента Туркменистана от 1 марта 1999г. № 4091, была создана специальная Государственная Комиссия по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из Конвенций и Программ ООН по окружающей среде.

В составе Государственной Комиссии организованы различные группы по природоохранным Конвенциям. Среди которых действует рабочая группа по Венской конвенции и Монреальскому протоколу. Руководителем группы является Председатель Главной государственной инспекции «Туркменстандартлары».

Решения Комиссии по вопросам, входящим в ее компетенцию являются обязательными для исполнения всеми министерствами и ведомствами Туркменистана.

1.3 Приобретенные уроки в отношении HCFC

Туркменистан реализовал программу постепенного сокращения CFC, в настоящее время приступил к проекту по выведению из обращения метил бромид в пост урожайном секторе. Программа сокращения потребления ХФУ включает всесторонние меры, включая правовые рамки, обучение и сертификация таможенных чиновников и техников обслуживания и установление схемы R&R.

Уроки, полученные из предыдущих проектов, будут использованы для постепенного сокращения HCFC, такие как:

- Правовые рамки - система разрешений и квот;
- План Управления Окончательного Сокращения использования CFC - (обучение таможенных служащих и техников обслуживания "Наилучшей Практике Использования Холодильного Оборудования", установление и улучшение восстановления хладагентов и рециркуляционной схемы);

2. СУЩЕСТВУЮЩАЯ СИТУАЦИЯ.

Туркменистан не производит ОРВ и оборудования работающего с применением ОРВ. В стране также отсутствует производство пено материалов с использованием ОРВ. Все потребление ГХФУ приходится на сектор обслуживания и лабораторные исследования.

Все поступающее в страну оборудование и химические вещества проходят таможенный контроль, однако сертификация и проверка на соответствие товаров осуществляется Государственной службой «Туркменстандартлары». Государственная таможенная служба не занимается контролем качества товаров и сертификацией продукции. В связи с сложившейся ситуацией крайне затруднен контроль импорта ОРВ и



содержащего их продукции. Так же в стране отсутствует специализированная лаборатория по контролю качества ОРВ.

2.1. Организационно-институциональная структура.

Государственное управление в области охраны окружающей среды в Туркменистане в целом возложено на Министерство охраны природы Туркменистана. Некоторые отдельные функции по охране природы выполняются отраслевыми Министерствами и ведомствами.

Функции национального органа, ответственного за выполнение Венской конвенции и Монреальского протокола, возложены на Министерство охраны природы Туркменистана и озоновый центр.

В соответствии с Постановлением Президента Туркменистана от 1 марта 1999г. № 4091, была создана Государственная Комиссия по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из Конвенций и Программ ООН по окружающей среде (далее Государственная комиссия), в составе которой действует группа по реализации Венской конвенции и Монреальского протокола. В необходимых случаях к работе группы привлекаются представители общественности и частного сектора.

При Министерстве охраны природы Туркменистана существует озоновый центр, деятельность которого сконцентрирована на сборе данных, управлении проектами, подготовке материалов для Государственной комиссии, ежегодных отчетов Секретариату по озону, учреждениям-исполнителям и Многостороннему Фонду.

К выполнению работ по замещению ОРВ привлекаются местные технические консультанты. Роль и мера ответственности каждого конкретного исполнителя определяется Министром охраны природы и координатором проекта "Институциональное укрепление для выполнения Монреальского протокола в Туркменистане".

В Туркменистане сформирована законодательная база, касающаяся вопросов сохранения озонового слоя.

Основным правовым регулирующим документом, связанным с мерами по предотвращению вредных воздействий на озоновый слой, является принятый в 2009 году "Закон об охране озонового слоя", который является основным документом о области регулирования обращения озоноразрушающих веществ, 1996г. - Закон "Об охране атмосферного воздуха". Закон определяет меры по предотвращению вредных воздействий на озоновый слой. В соответствии со статьей 25, юридические и физические лица, производящие, осуществляющие эксплуатацию и обслуживание холодильной техники, кондиционеров, средств пожаротушения, санитарной и личной гигиены и других изделий, содержащих озоноразрушающие вещества, обязаны производить их учет, предусматривать технические и другие решения, обеспечивающие сохранение озонового слоя атмосферы. В части регулирования, усилена роль экологической экспертизы при рассмотрении проектов объектов гражданского и промышленного строительства. Это положение регулируется законом Туркменистана «О Государственной экологической экспертизе» (1995г.). Таким образом, уже на стадии согласования проектов исключается возможность применения ОРВ.



Вышеупомянутыми законами Туркменистана "Об охране озонового слоя", "Об охране природы" и "Об охране атмосферного воздуха" предусматривается приоритет норм международного права над нормами законодательства Туркменистана.

Основным агентством, определяющим стратегические направления и контроль над практической реализацией Монреальского протокола Министерство охраны природы Туркменистана. Министр охраны природы обеспечивает рабочие контакты с Кабинетом Министров и другими заинтересованными Министерствами и ведомствами.

2.2. Потребление ГХФУ в настоящее время.

Потребление ГХФУ-22 (в дальнейшем R-22) в Туркменистане было определено на основе регистрационных данных, полученных из Государственной таможенной службы, Государственной службы «Туркменстандартлары», Государственной товарно-сырьевой биржи Туркменистана, Министерство энергетики и промышленности Туркменистана, Министерство железнодорожного транспорта Туркменистана, Государственный Концерн «Туркменхимия», Государственная национальная служба "Туркменховаеллары", Ассоциация пищевой промышленности Туркменистана и контактов с основными фактическими и потенциальными потребителями, а также от территориальных органов по охране окружающей среды. Потребление R-22 за период с 1995 по 2006 гг. указано в таблице № 1, а потребление с 2006 по 2009 гг. указано в таблице № 2.

Таблица 1.

Потребление R -22 в метрических тоннах за период с 1995 по 2006гг.

Вещество	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Приложение С группа I												
ГХФУ-22	8,7	27,2	0,8	1,2	21,1	46,44 8	80,72 1	7,091	18,23 6	14,90 6	68,24 8	101,3 86
ВСЕГО	8,7	27,2	0,8	1,2	21,1	46,46 3	80,72 1	7,091	18,23 6	14,90 6	68,24 8	101,3 86

Таблица 2.

Потребление R-22 в 2006 -2008 в метрических тоннах.

Вещество	2006 г	2007 г	2008 г	2009г	Прим-я.
Приложение С - Группа I					
ГХФУ-22	101,386	48,647	156,888	125,772	
Всего по приложению С	101,386	48,647	156,888	125,772	



Анализ полученных данных показал, что в Туркменистане отсутствует производство оборудования, содержащего R-22.

Как видно из табличных данных, уровень потребления хладагента R – 22 очень не стабилен. Это связано с целым рядом причин. Первый всплеск потребления приходится на 2000 и 2001 годы, это связано с восстановлением экономики и ремонтом промышленного холодильного оборудования. Следующий всплеск – 2005, 2006 годы – связано с началом импорта в Туркменистан Сплит систем работающих на R – 22. На 2010 год планируется повышение уровня потребления R- 22 до 140.000 метрических тонн.

2.3. Прогноз потребления ГХФУ.

Проводимые в Туркменистане социально-экономические преобразования направлены на улучшение качества жизни населения и достижение более высокого социально- экономического уровня развития страны.

Важное значение в части соблюдения Монреальского протокола имеет дальнейшее развитие частного сектора в сфере торговли и общественного питания, расширение мелкооптовой сети.

Перспективы экономического развития Туркменистана позволяют с большой уверенностью утверждать, что основным вероятным потребителем ОРВ или их заменителей будут промышленный, торговый и бытовой секторы.

В связи с планируемым ростом благосостояния народа, очевидно, возрастут закупки бытового и промышленного холодильного оборудования, а также средств кондиционирования воздуха всех типов, включая автомобильные, использующие озонобезопасные вещества.

В связи с ростом благосостояния народа, возросла закупка средств кондиционирования воздуха всех типов, в том числе и использующих хладагент R-22.

2.4. Импорт ГХФУ.

Туркменистан не производит и не экспортирует ОРВ, в связи с этим потребление ОРВ, в том числе и ГХФУ равен импорту этих веществ.

Основными структурами, осуществляющими ввоз ОРВ на территорию Туркменистана, являются частные предприниматели. По данным Государственной таможенной службы Туркменистана практически все ОРВ Приложений А, В, С, Е Монреальского Протокола импортируются из ОАЭ, Китая, Турции и Ирана.

2.5. Основные потребители.

Основными потребителями ОРВ в частности R-22, в Туркменистане являются государственные и частные предприятия. Ремонт и обслуживание холодильного оборудования и систем кондиционирования производится мастерскими государственного и частного сектора.



Учитывая то что, в соответствии с Законом Туркменистана «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 8.07.2008г. не предусмотрено лицензирование работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов в секторе охлаждения, вести точный учет задействованных техников крайне затруднительно.

В государственном секторе самыми крупными ремонтными организациями и основными потребителями ОРВ являются:

- Министерство энергетики и промышленности Туркменистана;
- Государственный Концерн «Туркменхимия»;
- Государственная национальная служба "Туркменховаеллары";
- Ассоциация пищевой промышленности Туркменистана;
- Государственный комитет по рыбному хозяйству;
- Завод по производству «Кока-Кола»;
- Пивной завод «Яшлык»;
- Торговый центр «Йимпаш»;
- Промышленное объединение плод-овощторга;
- Предприятия «Алтын балык».

Вышеперечисленные организации занимаются ремонтом собственных холодильных установок.

2.6. Системы кондиционирования на транспорте.

Наибольшее количество ГХФУ (R-22) применяется на железнодорожном транспорте. В стране имеются пассажирские вагоны, оснащенные системой кондиционирования. Общее количество вагонов- 74 шт. В системе кондиционирования в качестве хладагента используется R-22.

На автомобильном транспорте ГХФУ применяется в незначительных объемах, в холодильных системах (рефрижераторах).

Производство транспортных систем кондиционирования в стране отсутствует.

2.7. Системы кондиционирования воздуха .

В стационарных системах кондиционирования, установленных в административных зданиях, в музеях, библиотеках, используется R-22. Предполагается, что вновь устанавливаемое оборудование будет озонобезопасным. В оборудовании, вновь поставляемом в страну, бытовых и промышленных системах кондиционирования воздуха, а также в сплит- системах используется в качестве хладагента в основном R-22.

По данным Государственной товарно - сырьевой биржи Туркменистана количество ввезенных в страну бытовых и промышленных систем кондиционирования воздуха, а также сплит - систем составило:

в	2004г. - 27 840 шт.;
в	2005г. - 23 806 шт.;
в	2006г. - 41 901 шт.;
в	2007г. - 51 516 шт.;
в	2008г. - 77 572 шт.;



в 2009г. - 93 183 шт.

Приведенные данные наглядно показывают динамику роста импорта сплит-систем. Процент оборудования использующего R-22 - до 90%.

Основными поставщиками являлись:

Китай, Турция, ОАЭ. В последнее время география импорта значительно расширилась, к основным странам поставщикам, добавились: Россия, Украина, Израиль, Иран; Малайзия, Таиланд, Корея, Великобритания, Индия.

Собственное производство стационарных и бытовых кондиционеров в стране отсутствует.

2.8. Мероприятия направленные на снижение потребления ГХФУ

22 января 2008г. Туркменистан присоединился к Копенгагенской, Монреальской и Пекинской поправкам к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой. Ранее, в 1994 году, Туркменистан ратифицировал Лондонскую поправку.

В настоящее время в качестве дальнейших шагов, направленных на снижение потребления ГХФУ, а также стимулирования внедрения и использования заменителей, необходимо ускорить и завершить работу по совершенствованию комплекса мер законодательного и нормативно-правового плана, касающихся вопросов управления потреблением ГХФУ.

В целях выполнения требований Венской конвенции и Монреальского протокола необходимо:

- продолжить работу по совершенствованию законодательства в области охраны озонового слоя;
- принимать соответствующие законодательные или административные меры, сотрудничать в согласовании соответствующих программных мероприятий для контроля, сокращения или предотвращения деятельности, оказывающей неблагоприятное воздействие на состояние озонового слоя;
- придерживаться графика поэтапного вывода ГХФУ;
- совершенствовать систему лицензирования импорта /экспорта ГХФУ;
- разработать национальные таможенные коды на все вещества, применяемые в качестве хладагентов;
- контролировать процесс сокращения потребления ГХФУ путем совершенствования системы экологической паспортизации предприятий, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- внедрить систему мер стимулирования в сочетании с мерами государственной политики, направленной на поощрение использования заменителей и повторного использования ГХФУ;
- усилить правовое и нормативное регулирование на территории Туркменистана, учитывая, что в некоторых странах имеются факты незаконного импорта ОРВ;
- повысить уровень информирования общественности по вопросам охраны озонового слоя, путем широкого привлечения средств массовой информации, совершенствования образовательных программ, сотрудничества с неправительственными организациями и т.д.;



- проводить обучение технического персонала связанного с обслуживанием и ремонтом оборудования работающего с ГХФУ;
- продолжить техническое оснащение организаций и фирм связанных с обслуживанием и ремонтом оборудования использующего ГХФУ;
- организовать надлежащий контроль за составом веществ заявленных к импорту, экспорту (лабораторный контроль);
- оснастить оборудованием лабораторию осуществляющую контроль ввозимых хладагентов;
- проводить дальнейшее обучение и техническое оснащение сотрудников Государственной таможенной службы Туркменистана.

На всех основных предприятиях, производящих обслуживание оборудования, содержащего ГХФУ, проявляется определенная заинтересованность в конверсии производственных циклов. Эту тенденцию предусматривается развивать, как посредством осуществления инвестиционных проектов, так и содействием Правительства, с участием международных организаций и местных инвесторов.

3. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ СОКРАЩЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГХФУ.

3.1. Стратегическое заявление Правительства.

Правительство Туркменистана (далее Правительство) обеспокоено состоянием озонового слоя Земли и намерено принять надлежащие меры по замене озоноразрушающих веществ и технологий озонобезопасными и экологически безвредными веществами. Правительство Туркменистана, как Сторона Монреальского протокола, намерено соблюдать необходимые требования и график сокращения потребления ГХФУ (см. табл.№ 1.). Экономическая ситуация позволяет надеяться на то, что все положения Национальной программы будут выполнены. Тем самым Туркменистан полностью выполнит свои обязательства, вытекающие из Венской конвенции и Монреальского протокола. Для этих целей Правительство ожидает получение технической и финансовой помощи от Многостороннего Фонда и других международных организаций.

Стратегическая линия Правительства заключается в следующем:

- полностью прекратить потребление ОРВ Приложений А – группа II МП с 01.01.2010г.;
- полностью прекратить потребление ОРВ Приложений В – группа II МП с 01.01.2010г.;
- соблюдать график сокращения потребления ОРВ Приложения С - группа I МП (замораживание уровня к 01.01.2013г.; сокращение на 10% к 01.01.2015г.; сокращение на 35% к 2020г.; сокращение на 67,5% к 2025г., оставив 2,5% только для обслуживания на период с 2030-2039гг. и полное прекращение потребления к 01.01.2040г.);
- соблюдать график сокращения потребления ОРВ Приложения Е МП с полным прекращением использования к 01.01.2013г. (в соответствии с проектным документом по выведению из обращения метил бромид в постурожайном секторе) за исключением потребностей для карантинной обработки;
- по возможности ускорить сокращение потребления ОРВ относительно сроков,



- предусмотренных международными соглашениями;
- с помощью Многостороннего Фонда и других международных организаций разработать и ввести надлежащую систему контроля регулирования с целью обеспечения процесса выведения ОРВ;
 - оказывать всемерную поддержку предприятиям, учреждениям, организациям, компаниям и частным лицам, разрабатывающим и внедряющим озонобезопасные технологии;
 - Совершенствовать систему мониторинга за импортом/экспортом ОРВ;
 - обеспечить замещение озоноразрушающих веществ озонобезопасными веществами, осуществляя эту процедуру с минимальным экономическим риском для производителей и потребителей;
 - совершенствовать законодательную и нормативно-правовую базу с целью усиления контроля за потреблением ОРВ;
 - обеспечить гласность хода выполнения работ по замещению ОРВ и широкое участие общественности на всех этапах выполнения Национальной программы;

3.2. Действия Правительства.

Бурная эволюция хладагентов в последние 18 лет связана в основном с проблемами экологии. Используемые в кондиционерах и холодильниках хладагенты были названы главными виновниками печально известных озоновых дыр, в связи с этим в 1987 году был принят Монреальский Протокол, ограничивающий использование озоноразрушающих веществ. В частности согласно этому документу, производители будут вынуждены отказаться от использования хладагента R-22, на котором сегодня работает 90% всех кондиционеров. Продажа кондиционеров на этом хладагенте в будущем будет прекращена, так как уже многие новые модели поставляются только на озонобезопасных хладагентах – R-407C и R-410A.

Правительство Туркменистана выражает свою твердую решимость укреплять и развивать сотрудничество с международным сообществом, придерживаясь положений Монреальского протокола и поправок к нему.

Перед отраслью, связанной с обслуживанием систем кондиционирования, поставлена цель - перейти на повторное использование ГХФУ, что позволит снизить импорт хладагента R-22 с одной стороны и улучшить обучение и совершенствование организации по ремонту систем кондиционирования с другой, что в конечном итоге будет способствовать снижению потребления ОРВ.

Предусматриваются меры административного характера, направленные на ограничение импорта, сокращение и в дальнейшем - полный запрет на ввоз оборудования, содержащего ОРВ. Кроме того, будет достигнуто получение более полной и достоверной информации по ввозу и использованию ОРВ.

Предполагается, что требуемое потребление будет достигнуто за счет реализации Национальной программы выведению из обращения R-22, а именно:

- Дальнейшее развитие законодательной базы по лицензированию и разработка систем квотирования для ГХФУ;
- Обеспечение текущего контроля импорта/экспорта ГХФУ;
- Обучение преподавателей и техников отраслей охлаждения и кондиционирования;



- Извлечение и рециркуляция ГХФУ;
- Повышение осведомленности и проведение обучающих семинаров;
- Рассмотрение возможности создания стимуляции внедрения новых технологий, исключающих использование ГХФУ;
- Сокращение использования R-22 и переход на альтернативные вещества, технологии;
- Запрет на эксплуатацию, а в дальнейшем на импорт оборудования, использующего при работе ГХФУ;
- Разработка методик предполагающих проведение лабораторных испытаний (работ) без применения ГХФУ;
- Создание современной лабораторной базы для проведения идентификации ОРВ.

Действия Правительства Туркменистана будут направлены на соблюдение графика сокращения потребления ОРВ Приложения С - группа I МП:

- замораживание уровня к 01.01.2013г.;
- сокращение на 10% к 01.01.2015г.;
- сокращение на 35% к 2020г.;
- сокращение на 67,5% к 2025г.,
- оставив 2,5% только для обслуживания на период с 2030-2039гг.
- полное прекращение потребления к 01.01.2040г.
-

Это будет достигнуто посредством организации тесного сотрудничества между Правительственными структурами и предприятиями путем практической реализации мер по регулированию, согласно плана действий и предложенных проектов. Прекращение потребление R-22 будет соответствовать срокам, установленным Монреальским протоколом и поправками к нему для стран, действующих в рамках Статьи 5(1).

План действий Правительства по реализации предложенной стратегии по поэтапному выведению из обращения ГХФУ основывается на Стратегии Правительства. Мероприятия, включающие меры административного характера и направленные на достижение выполнения требований Монреальского протокола, представлены в Приложении № 2.

3.3. Компоненты проекта направленные на снижение потребления ГХФУ

Обучение вовлеченных сторон, заинтересованных в выполнении графика постепенного сокращения ГХФУ:

- Технический персонал сектора обслуживания - Восстановление и Рециркуляция HCFC хладагентов, минимизация потребности в первоначальных хладагентах; Ведение регистрационных журналов для ГХФУ оборудования.

- Таможенные чиновники - Осуществление нового законодательства в отношении HCFC для новых графиков постепенного сокращения, контроля и управления ГХФУ, включая обнаружение ГХФУ грузов на пограничных контрольно-пропускных пунктах.

- Органы сертификации и лабораторного контроля - Применение новых технических решений в области сертификации и лабораторного контроля ОРВ.

Усовершенствование схемы Восстановления и Рециркуляции (R&R).

R&R схема была осуществлена предыдущим RMP проектом. Мастерские обслуживания, снабженные R&R оборудованием, отчитываются перед Национальным



озоновым офисом (НОО) о переработанных количествах хладагентов. Эта схема может быть улучшена с новым R&R оборудованием. Предполагается, что дополнительные 40 комплектов по извлечению 7 комплектов по восстановлению ГХФУ (R-22) уменьшат потребление первоначальных хладагентов. Этот проект позволит стране осуществить План Постепенного сокращения ГХФУ.

Повышение осведомленности:

Повышение осведомленности заинтересованных групп (импортеры, экспортеры, пользователи, мастерские обслуживания, неправительственные организации и т.д.) является частью НРМР стратегии Постепенного сокращения. Эти группы должны быть осведомлены о перспективном графике постепенного сокращения ГХФУ и наступающей законодательной стратегии в стране и графике запланированного выполнения, а также об имеющихся и появляющихся альтернативных технологиях. Повышение осведомленности включает:

- Выпуск брошюр с кратким обзором НРМР, графиком постепенного сокращения ГХФУ;
- Организация технических семинаров и симпозиумов для продвижения запланированных действий и Проектов;
- Осведомленность общественности: Пресс-релизы; телевизионная реклама; Радиопередачи; Распределение рекламных листовок, эмблем и кино.

Ограничение применения ГХФУ в лабораторных целях:

Разработка новых ГОСТов для лабораторных исследований с применением ГХФУ. Обучение персонала лабораторного персонала методикам проведения анализа с учетом новых ГОСТов ограничивающих применение ГХФУ.

3.4. Роль различных структур при реализации стратегической линии.

Правительством Туркменистана предусматривается осуществление систематического контроля за соблюдением требований Монреальского протокола, а также возможного оказания поддержки предприятиям в поиске необходимых зарубежных связей и источников финансирования.

Ответственной организацией за выполнения Монреальского протокола является Министерство охраны природы Туркменистана, в сотрудничестве с Государственной Комиссией по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана, вытекающих из Конвенций и Программ ООН по окружающей среде.

Государственный Концерн «Туркменхимия» обеспечивает выдачу лицензий на импорт и экспорт химических веществ, в перечень которых входят озоноразрушающие вещества.

Министерство охраны природы осуществляет выдачу разрешения на импорт/экспорт каждой партии ОРВ.

Государственная Комиссия по обеспечению выполнения обязательств Туркменистана осуществляет общее руководство процессом ограничения потребления ОРВ, координацию выполнения Национальной программы, Плана действий и проектов, оценку эффективности процесса ограничения ОРВ в целом.



При Министерстве охраны природы Туркменистана функционирует проект "Институциональное укрепление для выполнения Монреальского протокола в Туркменистане" который является постоянно действующим рабочим органом по озону. Проект обеспечивает координацию, мониторинг и оценку эффективности результатов действий в соответствии с Планом действий Правительства, а также обеспечивает сбор и обработку данных о потреблении, использовании, замещении и мониторингу ОРВ, управлению проектами, подготовке материалов для Государственной комиссии, отчетов в Секретариат по озону, ЮНЕП и Многосторонний Фонд.

Контроль импорта и экспорта ОРВ и продукции на их основе, а также их учет возлагается на Государственную таможенную службу Туркменистана.

Министерство охраны природы Туркменистана обеспечивает экологическую экспертизу проектов строительства, реконструкции, технического перевооружения, новой техники и технологий с использованием ОРВ, или их заменителей.

3.5. Организация мониторинга.

Правительство обеспечит мониторинг ежегодного потребления ОРВ, а также контроль эффективности Плана действий, предусмотренных в Национальной программе, ход реализации проектов. Правительство будет информировать ГЭФ, МФ и Исполнительные агентства о ходе выполнения Национальной программы и инвестиционных проектов.

Мониторинг потребления ОРВ базируется на данных Государственной таможенной службы Туркменистана и Главной Государственной службы «Туркменстандартлары», призванной обеспечить лабораторный контроль и сертификацию поступающей (ввозимой) продукции. Также в дальнейшем предполагается получение данных и от Государственного Концерна «Туркменхимия».

Обобщение всех данных и представление отчетов Секретариату по озону, ГЭФ и МФ осуществляется проектом "Институциональное укрепление для выполнения Монреальского протокола в Туркменистане".

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

Приложение 1.

График сокращения потребления ГХФУ

- замораживание уровня к 01.01.2013г.;
- сокращение на 10% к 01.01.2015г.;
- сокращение на 35% к 2020г.;
- сокращение на 67,5% к 2025г.,
- оставив 2,5% только для обслуживания на период с 2030-2039гг.
- полное прекращение потребления к 01.01.2040г.



Приложение 2.
План действий Правительства Туркменистана

Действие	2010 - 2013 гг.	2013 -2015 гг.	2015 - 2020 гг.
1. Развитие законодательной и подзаконной базы, направленной на регулирование системы контроля ГХФУ.	Принятие законодательных актов ограничивающих использование оборудования работающего с использованием ГХФУ.	Мониторинг выполнения Национальной программы, плана действий и проектов. Принятие законодательных актов ограничивающих импорт оборудования работающего с использованием ГХФУ.	Мониторинг выполнения Национальной программы, плана действий и проектов.
2. Разработка систем стимулирования и ограничений - обеспечение текущего контроля.	Обеспечение регулярного контроля и оценки эффективности действий на базе межотраслевых соглашений между МОПТ, МЭПТ, ГТС и «Туркменстандартлары». Прогресс в выведении ОРВ согласно требований Монреальского Протокола.	Мониторинг выполнения	Мониторинг выполнения
3. Лицензирование обращения с ОРВ.	совершенствование системы лицензирования с привлечением местных органов власти.	Окончательный охват лицензированием всех пользователей ОРВ.	Мониторинг выполнения

Действие	2010 - 2013 гг.	2013 -2015 гг.	2015 - 2020 гг.
5. Мероприятия поддержки отраслей промышленности, особенно сферы сбыта.	Определение приоритетных направлений для применения свободных от ОРВ технологий. Определение программы повторного использования для обслуживания систем охлаждения	Демонстрация повторного использования в промышленном и бытовом секторах, расширение сферы деятельности в этом направлении.	Мониторинг выполнения
6. Развитие общественной осведомленности, проведение обучающих семинаров.	Широкое информирование в соответствии со стратегией выведения ГХФУ. Привлечение средств массовой информации по обсуждению новой политики, проведение обучающих семинаров с работниками ГСТ и «Туркменстандартлары».	Продолжение работы в данном направлении.	Продолжение работы в данном направлении.
7. Проведение обучения по вопросам замены ГХФУ при проведении лабораторных исследований. До 50 человек	Проведение обучающих семинаров	Проведение обучающих семинаров	Проведение обучающих семинаров

Действие	2010 - 2013 гг.	2013 -2015 гг.	2015 - 2020 гг.
<p>8. Проведение обучения техников новым технологиям при обслуживании оборудования работающего с использованием ГХФУ, восстановление и повторное использование регулируемых веществ в бытовом и промышленном секторах. До 300 человек</p>	<p>Обучение рабочего персонала работе с оборудованием по рециркуляции ГХФУ.</p>	<p>Мониторинг использования оборудования.</p>	<p>Продолжение работ в данном направлении.</p>
<p>9. Создание ассоциации техников в области охлаждения. До 250 человек</p>	<p>Разработка нормативно - правовой документации для создания Ассоциации. Создание Ассоциации. Проведение мероприятий по аттестации технического персонала занятого в секторе охлаждения.</p>	<p>Дальнейшее совершенствование деятельности Ассоциации с вовлечением представителей заинтересованных Министерств, ведомств.</p>	<p>Продолжение работ в данном направлении.</p>
<p>10. Оснащение лаборатории по контролю за ОРВ. 1 лаборатория</p>	<p>Создание на существующей базе лаборатории по контролю за качеством ОРВ.</p>	<p>Продолжение работы в данном направлении.</p>	<p>Продолжение работы в данном направлении.</p>
<p>11. Обучение сотрудников национальной таможенной службы по вопросам контроля и исключения незаконного импорта/экспорта ОРВ и содержащей их продукции. 100 человек.</p>	<p>Проведение обучающих семинаров</p>	<p>Проведение обучающих семинаров</p>	<p>Проведение обучающих семинаров</p>

Приложение 3.
Расчет проектных расходов (2010 - 2020) US\$

№п.п	Название проекта	Сумма	Примечания
1	Совершенствование законодательства	40 000,00	
2	Обучение таможенников	50 000,00	
3	Обучение техников	82 500,00	
4	Оборудование R&R, Идентификаторы	250 000,00	
5	Обучение лаборантов	40 000,00	
6	Оснащение лаборатории	70 000,00	
7	Общественная осведомленность	50 000,00	
7	Мониторинг	70 000,00	
	ИТОГО	632 500,00	

Приложение 4.
График реализации компонентов проекта

Компоненты проекта/годы	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Совершенствование законодательства		X	X		X					X	
Обучение таможенников		X	X		X					X	
Обучение техников		X		X		X			X		
Оборудование R&R Идентификаторы	X	X									
Обучение лаборантов		X			X			X			X
Оснащение лаборатории		X									
Общественная осведомленность	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Мониторинг	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Предполагается что финансирование в рамках каждого компонента будет проходить равномерно на каждый указанный год по каждому компоненту.

Приложение 5.
Специальные термины и сокращения.

ВВП	Валовый внутренний продукт
ГБФУ	Гидробромфторуглероды
ГС	Гармонизированная система
ГФУ	Гидрофторуглероды
ГХФУ	Гидрохлорфторуглероды
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
МЗП	Механизм защиты от перелива
МУКВ	Мобильные установки кондиционирования воздуха
МП	Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой
МФ	Многосторонний фонд
ОБСЕ	Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе
ООН	Организация Объединенных Наций



ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ОРВ	Озоноразрушающие вещества
ОРП	Озоноразрушающий потенциал
ПО	Производственное объединение
ПРООН	Программа развития ООН
ПУ	Пенополиуретан
ПУХ	План управления хладагентами
СНГ	Содружество независимых государств
СП	Совместное предприятие
ТМС	Технические моющие средства
ТНВЭД	Товарная номенклатура внешней экономической деятельности
ТР	Транспортные рефрижераторы
ХФУ	Хлорфторуглероды
ЮНЕП	Программа ООН по Окружающей Среде
ЮНЕП ПТПЭ	Отдел технологии, промышленности и экономики ЮНЕП

Part III Terms of References of the contract

TERMS OF REFERENCE FOR THE PREPARATION OF HCFCs PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN IN TURKMENISTAN

The purpose of this Terms of Reference is to provide services for preparation of the HCFCs Management Phase-out Plan in Turkmenistan.

Country background

At the 19th Meeting of the Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer held in Montreal, Canada from September 17 to 21, 2007, it was agreed to “accelerate the phase-out of production and consumption of hydro chlorofluorocarbons (HCFCs)”, thus calling for urgent action towards the phase-out of HCFCs.

In this connection, draft guidelines for the preparation of HCFC Phase-out Management Plans (HPMP), incorporating HCFC surveys, were approved by the 54th meeting of the Executive Committee on 7–11 April 2008. Article 5 countries, of which Turkmenistan is a part, have been requested by the Executive Committee to develop an HCFC Phase-out Management Plan by mid 2009. Subsequently, the Executive Committee on its 55th meeting on 14–18 July 2008 approved funds for the preparation of HPMP in Article 5 countries.

It is expected that the HPMPs will determine the policy, capacity building and investment components and the funding required to phase out 10% by 1 January 2013 of HCFCs consumed in during 2009–2010 (baseline) as required by the Montreal Protocol.

In 2007 and 2008/9, a national data on HCFC was collected by national expert. It is known required to present those finding to the stakeholders, as well as agree on the future steps.

II. Description of required services

The contractor has to work and coordinate its activities with UNIDO and the National Ozone Unit (NOU).

The contractor will be required to collect information and historical data on the consumption and use of HCFC in Turkmenistan from reliable sources to be used for developing an HCFC phase-out management strategy. The contractor would need to review/verify the data and information, collect missing data and information through desk studies and field surveys and based on them prepares an **HCFC Phase-out Management Plan (HPMP)** with the following content:

1. General Information

This section should include general information, such as name of country; classification of the country, specify the controlled substances covered by the measures proposed in the plan and sectors covered (e.g., HCFCs used in servicing and manufacturing), brief country background, brief review of activities undertaken on CFCs phase-out, focusing on lessons learned and how these can be used for the phase out of HCFCs, brief information summarizing the ratification of the Montreal Protocol and its amendments and brief summary review of projects funded under the Multilateral Fund for ODSs compliance including the implementation of RMPs and TPMPs.

2. Description of institutional and regulatory framework

This section should include information on the current ODS regulations, including the existing licensing systems, and whether there are specific regulations for import/export of HCFCs or HCFC-dependent equipment, the existence of a quota system, bans of currently controlled ODSs and ODS-dependent equipment.

3. Data collection and surveys

UNIDO in cooperation with the National Ozone Unit, collected general information on HCFC consumption in 2008/2009. This information will be made available to the contractor.

In undertaking the detailed survey, the contractor should describe methodology and approach for collecting the data, including the name of the involved institutions and the sources of data based on field visits.

Data sources and references should include information from Customs authorities, industry, manufacturing enterprises using HCFCs, refrigeration and air-conditioning servicing sector, small- and medium-sized enterprises (SMEs), Statistical year-books, etc.

The following information should be included in the submitted data:

- Import and list of importers;
- Export and list of exporters;
- Distributors;
- End users;
- HCFCs consumption and sectoral distribution and description of sectors;
- List of Multilateral Fund CFC projects that have been replaced with HCFCs, including the status of the project and contact details of the enterprise.
- Forecasts for HCFC use including the unconstrained demand up to baseline date, and beyond;
- Availability of alternatives to HCFCs and prices.

4. Strategy and plan for the implementation of HCFC phase-out

The HPMP should describe the overall strategy that will be followed to achieve the targets to meet complete phase out of HCFCs. This should include a discussion of policy instruments needed to reduce the supply of

Recovery and recycling initiatives based on previous experience should also be included, with a view to proposing specific activities considering the lessons learned from the past and how the existing system can be used to facilitate HCFC phase-out as part of the overall phase out plan. These plans should also contain a summary review of the implementation of the relevant RMP and TPMP.

The strategy of the HCFC Management Phase-out Plan should contain:

- Description of planned activities;
- Institutional activities;
- Investment projects;
- Specific activities for the servicing sector;
- Capacity building and awareness raising activities; and
- Timetable for implementation including reductions proposed.

5. Cost calculation

Detailed costing should cover “first stage” of the HPMP, as described above. For the determination of eligible conversion costs data should be collected and compiled on the number of enterprises, sectors/sub-sectors involved, consumption of ODS per enterprise and baseline equipment, date of installation of production capacity.

All Available alternatives should be explored for each industry sector and conversion, and provide cost and environmental/climate change impact comparisons, to the greatest extent possible.

For refrigeration and air-conditioning servicing sector, data provided should include estimated number of workshops in the country and a separation into groups (large, medium, small, informal), the typical recovery/recycling equipment, estimated number of technicians currently working in the sector, estimated average consumption of HCFCs per workshop of each group per year, equipment needs for each group and justification, including an estimate of the amount of ODS to be recovered annually.

Estimated costs that might be needed to re-orient and/or expand RMP/TPMP from CFCs to addressing HCFCs should also be included.

Other non-investment activities and their costs should be considered particularly in the areas of awareness-raising and training, and these activities should be treated as components of the overall phase out management plan. The framework should include an approach to building public awareness through a focus on HCFC stakeholders, such as industry associations, to disseminate information regarding the HCFC phase-out. It is also important to build awareness among, *inter alia*, investors, equipment and building owners, and equipment vendors. Public awareness could be encouraged through national conferences, training workshops, a dedicated website, stakeholder consultations and technical publications.

6. Project coordination and management including monitoring and evaluation

There should be a description of the management structure for the implementation of the HPMP and in particular how stage one will be implemented. This should include a clear indication of the roles to be assumed by government bodies, industry bodies, academic institutions and consultants.

Accountability for the management of the plan implementation is of paramount importance. Thus, designation of a government entity to which the management body should be held accountable needs to be indicated, as well as the responsibility and decision-making capacity and reporting responsibilities of the different parts of the management structure should be designed and described.

The involvement of UNIDO should be clearly defined in the management and implementation of the HCFC phase-out plan. This should include the

names of national institutions cooperating with UNIDO and their specific roles and responsibilities, and the types and frequency of reporting.

Adequate tools should be designed to ensure independent confirmation of the achievement of the performance targets specified in the plan.

The plan should also account for possible costs of verification of performance targets.

III. Time schedule

An adequate implementation schedule of the above services has to be furnished by a Contractor and should be described in details in the proposal. The work is planned to start immediately after the award of the contract. All above services have to be provided within the period not exceeding 3 months.

IV. Reporting

The following reports should be provided in English or Russian.

- a) **Monthly progress reports (submitted electronically)** containing data and information on the status of the project implementation activities;
- b) **Draft final report** to cover every activity performed in the contract and their outcome;
- c) **Final report (one hard copy and electronically)** including draft HCFCs Management Phase-out Plan project document taking into account the feedback/acceptance from the NOU and UNIDO project manager. (In English only)

V. Personnel in the Field

The contractor's staff must have the following qualifications:

1. Qualification: Advance University degree in Chemistry, Industrial Engineering or other related fields.
2. Experience in the field of implementation Montreal Protocol projects
3. Language: Good oral and written communication skills in Russian or Turkmen and English.