

AUG 6 1990

UNISA COLLECTION



大会

经济及社会理事会

Distr.
GENERALA/45/342 ✓
E/1990/102
9 July 1990
CHINESE
Original: RUSSIAN

大会
第45届会议
暂定议程项目12*
经济及社会理事会的报告

经济及社会理事会
1990年第2届常会
1990年7月4至27日,日内瓦
议程项目5
国际合作消除切尔诺贝利核电站事
故的后果

1990年7月6日苏维埃社会主义共和国联盟外交
部副部长和白俄罗斯苏维埃社会主义共和国和乌克兰
苏维埃社会主义共和国驻联合国代表给秘书长的信

关于经社理事会1990年第二届常会对议程项目5(国际合作消除切尔诺贝利核电站事故的后果)的审议和1990年第一届常会通过的1990/211号决定,我们对切尔诺贝利核电站事故的经济和社会后果提出补充资料。

请将本信件及其附件作为大会暂定议程项目12和经社理事会1990年第二届常会临时议程项目5下的正式文件散发。

苏维埃社会主义共和国
联盟外交部副部长奥布
明斯基(签字)

白俄罗斯苏维埃社会主
义共和国常驻联合国及
其他国际组织办事处代
表彼什科夫(签字)

乌克兰社会主义共和国
常驻联合国代表乌道文
科(签字)

* A/43/50。

附 件

苏维埃社会主义共和国联盟代表团、白俄罗斯苏维埃社会主义共和国代表团和乌克兰苏维埃社会主义共和国代表团提交的关于切尔诺贝利核电站事故之经济和社会后果的资料

导 言

1986年4月26日发生的切尔诺贝利核电站事故，按其规模和所遭受的损失来说，是利用原子能的全部历史上最重大的事故之一。从对生物圈的辐射污染来说，这一事件是个全球性灾害。

伴随着事故而产生的现象是向周围环境排放了大量辐射物质。受灾地区（包括迁徙区）受到铯-137污染，其中7.61万平方公里的辐射量为1—5居里/平方公里，2.81万平方公里的辐射量超过5居里/平方公里。在上述地区居住的人数为4百万人左右；其中有80多万人居住在辐射量超过5居里/平方公里的地区。

事故破坏了俄罗斯苏维埃社会主义联邦共和国、乌克兰苏维埃社会主义共和国和白俄罗斯苏维埃社会主义共和国部分地区居民以往的生活方式和经济活动。光是在第一年内，已有14.4万公顷耕地无法使用；有49.2万公顷土地上停止了森林采伐和利用；许多工业和农业企业已停止生产。

1986年春夏季期间，从危险区中撤出了11.6万人。

由于事故及在事故后消除其后果过程中死亡或因受到严重辐射而病死的人数为30人，许多人受到了高剂量的辐射。

还进行了防止水库受到辐射污染的作业，修建了一套专用的水利设施、过滤网，阻止放射性淤泥的流动。

消除事故后果的工作可分为三个时期：

第一阶段——1986年4月至5月：对灾害事故规模和辐射情况作初步估计；进行预防工作，防止随意发生连锁反应和从易损坏的反应堆中发出辐射，确定受辐射污染危害的地区，从半径为30公里的地区撤出居民和农业牲畜。在这一阶段工作人员和一般居民的主要危险是体外辐射和咽下或吸入的碘131、132造成的体内辐射；

第二阶段——1986年夏季至1987年，对被污染地区测绘地图；修建“掩体”项目，在核电站工作场地上进行消除辐射的工作；恢复1号、2号、3号反应堆作业，对水资源采取防止辐射污染的措施，消除住区的辐射污染、进行科学探测、在农业用地上采取特殊措施。这一时期的主要辐射污染源为钷106、铈141、144，铯137、134。

第三阶段——1988年至今：在半径为30公里的地区和其他地区稳定辐射状况，适当地设立了工程和剂量测报组织、进行增进“掩体”安全的工作，消除住区的辐射污染，将居民迁出受污染地区，采取降低农产品受污染量的措施和重新安排农业活动、校勘有关事故的材料，制订并开始实行消除事故后果的长期计划。至此为止，主要的辐射来源为长期存在的铯-137(占主要成分)和锶-90的放射性核素。

尽管为消除切尔诺贝利核电站后果进行了世界上其他地方空前未有的巨大努力并耗费了大量财政、物质和技术资源，还没有建立起一个确保受灾居民安全的可靠系统。

苏联已制订1990至1992年国家和加盟共和国紧急措施计划，以消除切尔诺贝利事故在俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国、白俄罗斯苏维埃社会主义共和国、乌克兰社会主义共和国造成的后果，苏联最高苏维埃已在1990年4月25日批准该计划。

白俄罗斯苏维埃社会主义共和国最高苏维埃于1989年10月26日批准了1990年至1995年白俄罗斯苏维埃社会主义共和国消除切尔诺贝利核电站事故后果计划，乌克兰苏维埃社会主义共和国制订了到2000年的类似长期计划。俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国也制订了1990—1995年的对应计划。

这些计划的主要紧急措施如下：

在由于切尔诺贝利核电站事故受到辐射污染的住区内，如果无法确保长期居住的居民不受辐射，则将住区居民迁出。在对当地食品的消费采取了限制措施的地区内，对表示愿意迁出的家庭（首先是有14岁以下儿童和孕妇的家庭）进行重新安置。

在切尔诺贝利核电站禁区内执行一套措施以保障该区内各项装置的核子和辐射安全。对电站放射性残渣进行处理并于必要时加以深埋，防止辐射的扩散超出该区域的范围。

发展由于切尔诺贝利事故受害的各个年龄组别居民的医疗保健服务；

为在辐射污染条件下进行的农工业生产采取特别措施；

向居民住在受污染地区的居民供应“清洁”食品；

定期向居民报道有关消除事故后果的工作和向居民宣传辐射安全知识；

对消除事故后果的有关问题进行科学研究并确保能在受污染区正常生活的条件。

辐射状况

切尔诺贝利核电站发生事故的反应堆向外界排放的放射性核素总量约为50个Mci (1.9×10^{18} Bq)，相当于切尔诺贝利核电站4号反应堆裂解物总辐射量的3—4%。

由于受损反应堆排放放射性核素的时间长，该时期苏联欧洲部分气象变化（如风向、降雨量）在若干地区造成了极为复杂的辐射污染状况，从斑点扩散范围和放射性核素类型看，具有不均匀的污染型态。

在俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国受辐射污染的省份有：勃良斯克、卡卢加、图拉奥雷尔、库尔斯克、斯摩棱斯克和利佩茨克（后三者程度较轻微），在乌克兰苏维埃社会主义共和国，受污染的省份有：日托米尔、基辅、罗夫诺、切尔尼戈夫、切尔卡塞和温尼查；在白俄罗斯苏维埃社会主义共和国受污染的省份有：戈麦尔、莫吉廖夫、布雷斯特、明斯克和格罗德诺。

铯137的放射核素在地区范围和辐射影响方面最广。

受铯137污染的地区（以平方公里计）情况如下：

（单位：平方公里）

辐射污染密度：居里／平方公里				
	5－15	15－40	40 以上	共 计
苏 联	<u>17880</u> 17130	<u>7090</u> 6050	<u>3100</u> 1670	<u>28070</u> 24850
其中包括				
俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国	<u>5760</u> 5760	<u>2060</u> 2060	<u>310</u> 310	<u>8130</u> 8130
乌克兰苏维埃社会主义共和国	<u>1960</u> 1540	<u>820</u> 350	<u>640</u> 200	<u>3420</u> 2090
白俄罗斯苏维埃社会主义共和国	<u>10160</u> 9830	<u>4210</u> 3640	<u>2150</u> 1160	<u>16520</u> 14630

注：上述资料中所提供的分子数据包括半径为30公里的迁出区。分母数据则不包括30公里迁出区。

在俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国、乌克兰苏维埃社会主义共和国和白俄罗斯苏维埃社会主义共和国被污染的住区一共有 2224 个。在这些地区的居民共有 8, 240, 000 人, 这些人可分类如下:

(单位: 平方公里)

辐射污染密度: 居里/平方公里				
	5 - 15	15 - 40	40 以上	共 计
苏 联	<u>1542</u> 584.2	<u>564</u> 206.3	<u>119</u> 33.5	<u>2225</u> 824.3
其中包括:				
俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国	<u>413</u> 113.1	<u>167</u> 80.9	<u>26</u> 4.6	<u>606</u> 198.6
乌克兰苏维埃社会主义共和国	<u>202</u> 204.2	<u>67</u> 29.2	<u>23</u> 19.2	<u>292</u> 253.1
白俄罗斯苏维埃社会主义共和国	<u>927</u> 267.2	<u>330</u> 95.7	<u>70</u> 9.7	<u>1327</u> 372.6

注: 分子为住区数目, 分母为这些住区的居民数。

白俄罗斯苏维埃社会主义共和国戈梅尔州和乌克兰苏维埃社会主义共和国日托米尔州某些住区发现被铯-90 污染的土地 (2 至 3 居里/平方公里)。 迁移区

范围之外的土地受钚-239、240污染较少，基本上不超过0.1居里/平方公里。

确切地了解辐射的状况对于保护遭到放射污染的地区的居民的健康至关重要。

自从1986年开始对辐射进行监测以来，受污染地区的边界实际上保持不变。然而有时进行的详细审查又发现了以前未曾发现的污染地区。因此必须对放射性污染进行精确和详细的测量，同时考虑到斑点，其中包括对农村地区各家各户以及每个建筑物和结构的检查。

全苏和加盟共和国紧急措施方案呼吁在1990年至1993年期间分两阶段展开特殊活动，以便精确地确定污染的状况。

1990年正在展开的第一阶段的工作包括对辐射状况进行调查（估计射线剂量的强度），采用的方法是在乌克兰苏维埃社会主义共和国的基辅、日托米尔以及罗夫诺州和切尔尼戈州的一部分地区，白俄罗斯苏维埃社会主义共和国的戈梅利州和莫吉廖夫州以及俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国的勃良斯克州对住区进行挨家挨户的检查，并在这些州广泛地搜集和分析土壤采样，以便确定铯-137、锶-90和钚-239和240的残留量。

定于1991—1992年期间展开的第二阶段的工作包括对其他一些州的住区进行挨家挨户的检查。按照计划，将编制一份关于苏联欧洲部分辐射状况图，预计将于1993年完成。

精确地确定辐射状况，研究放射性物质的迁移，预测不同环境中的放射性污染的变化和拟定适当的建议，所有这些综合性工作都需要得到世界气象组织（气象组织）和国际原子能机构（原子能机构）的咨询和合作。另外还需要从各国际组织得到援助，以便利用包括流动设备在内的现代化高灵敏度辐射监测设施来对辐射状况进行专家评估。

事故的医疗方面

由于切尔诺贝利核电厂发生了事故，因此需要对整个保健系统进行重大的改组。在消除事故后果方面，需要苏联和外国在放射医学方面的经验。

为了满足核工业和原子能工程的需要，我国早在切尔诺贝利事故之前就建立了专门医疗服务，因此有可能为受害者迅速组织医疗援助。

在我国欧洲部分面临着复杂的辐射状况的情况下，苏联卫生部下属各机构同苏联国家水文气象委员会和农业当局合作，确定最危险的放射性核素通过何种渠道进入粮食环节，并且已经达到了何种水平，并拟定了旨在保护居民的时限标准和建议。

鉴于辐射情况正在变化，苏联卫生部为居民制定了下列时限辐射剂量水平（体内和体外水平）：事故发生后的第一年为10雷姆，第二年为3雷姆，第三和第四年为2.5雷姆。由于迅速采取了应急标准并执行了一系列保护性的措施，因此同预测的剂量相比较，居民遭到的总放射性剂量减少了2.5倍，而且体内放射性剂量减少了4倍。

根据现有资料，在1986—1989年期间，受污染地区居民个人遭到的放射性平均剂量，俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国为6雷姆，乌克兰和白俄罗斯苏维埃社会主义共和国为5.6雷姆。在这些人口中，有62.1%的人遭到的辐射剂量为1至5雷姆，有33.6%的人遭到的辐射剂量为5至10雷姆，有1.2%的人遭受的辐射剂量为15至17.3雷姆。17.3雷姆的剂量是1986年4月至1990年1月1日期间允许的最高剂量。

在遭受碘-131污染最严重的地区的150万人口（其中包括16万事故发生时年龄为7岁以下的儿童）中，甲状腺吸收的辐射剂量如下：87%的成年人和48%的儿童为30拉德以下；11%的成年人和35%的儿童为30至100拉德；2%的成年人和17%的儿童高于100拉德。

为了定期检查受污染地区居民和在核电厂从事消除事故后果人员的健康状况，组织了公共保健诊断监测并建立了国家登记制度。对于由于切尔诺贝利核电厂事故而遭到辐射的人的诊断治疗，制定了科学和方法论的指导原则。

在评估俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国、乌克兰苏维埃社会主义共和国和白俄罗斯苏维埃社会主义共和国受监测地区居民的主要人口统计指数（出生率、死亡率、自然增长率），必须指出，这些指数大部分类似于整个国家的指数，尽管专门

进行的调查没有具体表明儿童或成人的健康状况受辐射影响的变化如何，但白俄罗斯苏维埃社会主义共和国的人口自然增长率从1986年的7.4%下降到1989年的5.1%。

诊断监测和彻底的检查以及迁移过程（青年人迁离受污染地区）提高了人口中疾病和功能性紊乱的发现率。这些情况有许多是由事故间接引起的，例如，由于对自然资源的利用和某些当地产品的消费实行安全限制性措施而使生活条件低劣。

根据从诊断检查中得到的资料，儿童中最常见的疾病是呼吸道病、扁桃体和消化器官长期感染、神经系统紊乱、腺样增殖和龋齿。在对白俄罗斯苏维埃社会主义共和国、乌克兰苏维埃社会主义共和国和俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国森林地带地区的居民进行诊断检查时发现，患有甲状腺肥大的儿童的人数有所增加，在那里环境中的痕量水平很低，甲状腺肿是一种普遍的地方病。

在国际疾病分类中，甲状腺肥大（一度和二度）是列在功能性紊乱项下的一种未指明的甲状腺肿疾病。在未受放射性污染的其他地区的儿童中，它的发病率相同或甚至高得多，因此它不仅仅发生在缺乏自然碘的地区中。这可能同各种有害因素（亚硝酸盐、高氯酸盐、硫氰酸盐、工业毒品）对有机体的影响有关。对于这类儿童，需要用高灵敏度的超声波设备进行医疗监测。

监测地区的特点是，儿童中缺铁的贫血症病例正在增加，神经系统功能性疾病（各种植物血管张力障碍、神经衰弱反应、神经机能病）的发病率提高；此外，关于产科的一些资料表明，出生率趋向于下降。

应该指出，由于在遭到放射性污染的地区实行禁令和限制性措施，在这些地区可以看到消极的社会经济和心理情绪的影响，同时还可以感到，除了与辐射有关的因素以外，不利的环境因素也产生了影响。

调查表明，自从1986年第2季度以来，主要粮食制品的消费显著下降。饮食的能量值已经下降，人们消费的水果、草莓和蔬菜的数量正在减少。动物脂肪的供应已经下降。

由于对地方粮食制品的消费长期实行限制，人们没有充分得到新陈代谢过程和提高人体对不利的环境因素的影响的抵抗力而在生理上所需要的营养。

粮食制成品（供儿童食用的制成品食品、发酵的奶制品、水果和蔬菜）的供应短缺，哺乳期大大缩短，活动余地受到限制和户外活动时间减少，所有这些影响显然是导致儿童患佝偻病的主要因素，并损害了抵抗疾病的机制和适应力等。

因此诊断观察和若干专家评价表明，可以认为监测地区公共健康状况恶化，是各种不利因素综合影响直接导致的。

公共保健方面的主要任务是：确定受辐射影响者健康状况恶化的主要原因；寻找防止有害影响的方法和手段；以及在早期发现各种疾病。

自从事故发生以来，人们努力加强勃良斯克（俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国）、莫吉廖夫、戈梅尔（白俄罗斯苏维埃社会主义共和国）、基辅和日托米尔（乌克兰苏维埃社会主义共和国）的治疗和预防设施的物资和技术资源，作为一项紧急事项，这些地区得到苏联和进口的医疗设备和药品。1986年，进口设备的供应主要用于对严重放射病患者的医疗援助。1987年至1989年期间购买的设备主要用于诊断、超声波仪器和放射免疫和酶免疫分析设备。

切尔诺贝利核电厂事故的规模极大，因此需要采取全新的办法，为人们长期确定辐射的水平。一个国家辐射保护委员会一直在制定一项为受污染地区的居民确保“安全的”生活条件的计划。

对于已经提出了一项最高剂量标准，超过这一剂量就可能产生长期的影响，例如癌症和遗传性疾病。

根据在苏联和国外为估计各种剂量范围的辐射电离对生物的影响而进行的分析，建议将70岁生命期的最高剂量确定为35雷姆。这个限度是作为一项标准采取的，以便确定是否应该在特定住区维持保护性措施，并决定是否在无法确定在正常生活条件下不会超过最高剂量的地区使居民撤离住区。目前我国的科学家对于最高剂量水平存在分歧意见。

因此苏联政府决定首先使居民迁离剂量限度无法遵守的住区。此外，还计划对由于当地食品的消费受到限制因而迁离住区的居民给予适当补偿，并向他们提供住房和就业。

目前苏联正在就一项计划展开工作，该计划考虑到各种有害因素对人体产生的影响，无论是否由辐射引起的。这项工作预计将于1990年10月完成。

国际组织可以在完成这项计划方面发挥重要作用。

在这方面，应该指出，1989年晚期，苏联曾请原子能机构协力组织和实施一个项目：由国际专家评估苏联制定的向切尔诺贝利事故发生后遭到放射性污染的地区提供安全生活条件的计划并评价为保护公众健康而在这些地区采取之措施的有效性。原子能机构秘书处支持这一请求，在卫生组织、其他国际组织和一群来自若干国家之独立专家的参与下目前正在实施专家评估项目。

全俄和加盟共和国消除切尔诺贝利核电厂事故后果紧急措施方案规定进一步改善受放射性核素污染地区的整个保健系统。

按照计划，将向医疗研究和保健护理机构提供现代化治疗和诊断设备，以便提高医疗监测的质量，彻底分析人们的健康水平，并逐步完善有效的方法和技术，采取使研究设施和方法标准化的方式防治各种疾病和功能性紊乱。

该方案要求大大加强保健护理机构的物质资源，并扩大诊断中心、实验室和专门诊所的联络网。除了已经在基辅设立的全苏放射医学研究中心和在明斯克设立的放射医学研究院以外，还计划在戈麦尔州和莫吉廖夫州设立明斯克研究院的分院，并在勃良斯克市建立俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国放射医学研究和训练中心。

正在建立一个专门体系，以监测参加消除切尔诺贝利核电厂事故后果之工作人员的健康状况和康复情况。这一体系包括一个区域康复中心联络网，并建立区域部门间专家委员会，以便确定疾病或残疾与消除事故后果的工作之间的偶然联系。

按照计划，将向这些中心和委员会提供现代化诊断和治疗设备。目前的重点是训练和再训练负责照料事故受害者之保健中心的医务人员。

改善由于事故发生而受到放射性影响者健康状况的方案包括改造一些现有的休养所和休养地，建造一些新的专门疗养所并特别许可一些儿童和成年人住进疗养所、度假村和少先队营地。

为保护人们的健康并抵销切尔诺贝利核电厂事故的不利后果所作的努力的一个关键政策是向属于各种组别的人民提供滋养食品。

根据这一方案，必须增产用自然原材料生产的类胡萝卜素、维生素C、生物黄酮类、食物纤维和微量元素等富含保护性自然成分的食品，受污染地区的居民应定期服用维生素，以此作为一种预防性措施。

由于苏联不生产某些种类的诊断和医疗设备，国际社会可提供援助，以现代化医疗设备、计算机和剂量、辐射和光谱测定仪器重新装备保健中心，并提供各种药物（包括辐射防护装置）和多种复合维生素。

鉴于苏联在消除灾难性后果方面所取得的经验对于国际社会的重要性以及能够吸取国际经验对于苏联的重要性，似乎应该在以下领域里制定一个全面的国际工作方案：

训练和再训练医疗专家，主要是血液、内分泌、肿瘤、免疫、传染病、遗传、心理、儿科、产科和妇科方面的人员、保健管理人员，以及人体生殖和计划生育方面的专家；

提高医务工作人员和受污染地区居民关于放射医学和放射安全的知识。为此目的应该编写各种关于放射医学和安全的国际手册，建立关于这些地区的国际数据库并为公众编写各种传单；

安排国际专家审查关于消除切尔诺贝利灾难的后果的各种计划，并就如何使人们免遭辐射提供咨询；

对受污染地区不同人群的健康问题展开联合研究；

逐步完善诊断、治疗和预防各种疾病和功能性紊乱的方法和手段；

保护环境并制定安置人口的最佳原则。

苏联卫生部和世界卫生组织于今年 4 月就制定一项关于监测和尽量减少切尔诺贝利灾难的医疗后果的长期全球性方案以及在奥布宁斯克建立一个国际放射医学中心问题签署了一项备忘录，执行备忘录中所规定的措施会确切地推动为处理这些问题所作的各种努力。

国际社会可协助制定长期的方案，安排受切尔诺贝利灾难影响地区的儿童前往国外治疗和疗养。

从放射性污染地区撤离居民

使人民免遭放射性污染危险的有效办法之一是将他们撤离受严重污染的地区。1986 年春、夏季，约 116,000 人撤离危险地区——包括从乌克兰苏维埃社会主义共和国撤离 92,000 人、从白俄罗斯苏维埃社会主义共和国撤离 24,000 多人和从俄罗斯苏维埃联邦共和国撤离约 200 人。在农村地区为被撤离的人建造了新住房或在城里给他们提供公寓，对他们的财产损失进行赔偿。

为了确定放射性污染的长期影响范围，从 1989 年初起进一步从受放射性核素影响的地区撤离人员。

苏维埃社会主义共和国联盟、白俄罗斯苏维埃社会主义共和国和乌克兰苏维埃社会主义共和国政府决定重新安置勃良斯克、基辅、日托米尔、莫吉廖夫和戈麦尔等省份受到切尔诺贝利事故污染的各住区的居民，在这些地区不可能通过去污和改良土壤措施来使个人在一生之中吸受的放射性量限制在规定的范围之内。1990—1991 年度，由于放射性因素和社会考虑，计划一共撤离 395 个住区（73,000 居民），包括白俄罗斯苏维埃社会主义共和国的 306 个住区（38,600 居民）、乌克兰苏维埃社会主义共和国的 22 个住区（19,200 居民）和俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国布良斯克省的 67 个住区（15,200 居民）。

政府已经通过法令，规定向某些居民团体补偿财产损失和支付他们搬到新住区所需开支的程序和条件。法令还规定在新住区向公民提供住房和安排他们寻找工作的程序。

在当地农场或自留地所生产的农产品之消费受到限制的地区，苏维埃社会主义共和国估计需要撤离 14.6 万人（有 14 岁以下的孩子和孕妇的家庭），包括俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国的 6.9 万人、乌克兰苏维埃社会主义共和国的 2.1 万人和白俄罗斯苏维埃社会主义共和国的 5.6 万人。为安置这些撤离居民将需要兴建几百万平方米的住房、文化和服务设施、新的住区和公路，因而需要扩建建筑和建筑材料工业。有关国际组织可以为这项工作提供帮助，居中安排用于学前儿童机构、学校和文化中心和建筑企业的设备供应。

为受放射性污染影响地区居民提供的社会福利

在放射性污染不太严重和不打算撤离居民的地区，也制定了措施，进一步减少放射性影响和改善社会条件和服务。

对于受放射性影响地区的若干地方的居民，苏维埃社会主义共和国政府 1986 年颁布一项法令，此后又作出若干决定，限制消费当地农场和自留地生产的食品，因为它们所含放射性核素超过允许的范围。向这些人提供各种特权和福利，包括现金和儿童在学校和学龄前机构免费就餐。在 1990 年初，约有 28 万人住在这些地方，包括俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国的 11 万人、乌克兰苏维埃社会主义共和国的 5 万人和白俄罗斯苏维埃社会主义共和国的 12 万人。

根据受污染地区居民身体状况的新资料和改善他们饮食和所吸收的热量、他们的医疗服务和物质条件的需要，在未来的几年里将侧重提高这些人的医疗保健和物质条件的措施方面。

还计划向污染程度较轻微地区的居民发放补偿金，让他们购买额外的食品，因为牛奶的消费受到一部分限制，在另一些情况下，当地农场和自留地之产品的消费受到限制。

受污染地区的居民中，凡有工作的将享受额外的假期、妇女享有额外的产假和看护孩子的假，有工作的退休人员无论他们的收入多少领取全部退休金、提高贫困家庭补助金和离休人员退休金以及自幼伤残者抚恤金、放宽领取国家抚恤金的条件。

为了确保受污染地区居民的食品供应达到建议的标准，向这些地区额外供应肉类和肉类产品、牛奶和奶制品、素油、蔬菜和瓜果、干果和水果，特别是柑桔之类的水果。

为人口的不同团体寻找工作、使他们在社会和心理上重新恢复平衡和在学校组织教学的问题日益尖锐。联合国系统各组织可以为解决这些问题作出重大贡献。

文化生态

切尔诺贝利事故不仅仅是一个放射性灾难，而且也是民族文化历史上的悲剧。对造成的所有损失是无法恢复的，因为它是永久性的。人们刚刚开始认识到损失的程度。唯一所能做的就是适应切尔诺贝利事故以后的新情况，返回到过去是不可能的。发生的转变不仅影响到个人，而是整个种族社会团体。

受切尔诺贝利灾难影响的地区包括不同民族居住的地区，这些地区原来保留和继承了各种传统，有时甚至是独一无二的文化传统。在受污染的地区有一大块特别天然风景区，有物质和精神文化遗迹，包括考古、历史和建筑遗迹。这些地区还保留有古代大众文化——工艺、民间创造——的小中心，特别是在农村地区，还有大众博物馆（在白俄罗斯苏维埃社会主义共和国的维特卡）它们需要尽可能小心地加以处理。这些东西都是无价之宝，但还没有对它们进行适当的研究和阐述。

看来必须在联合国教科文组织组织下制定一个综合的国际人道主义、生态和文化方案，在灾区抢救从远古时代继承下来的主要文化遗产。

在放射性污染地区的农工生产和林业

切尔诺贝利灾难对农业和林业造成严重损害。约 13 万公顷的农业耕地受到放射性污染，铯-137 的浓度为 5 居里/平方公里或以上。成千上万公顷的被污染耕地休耕，大面积森林停止作业。停止农业耕地的程序仍在继续进行。例如在白俄罗斯苏维埃社会主义共和国，25.7 万公顷农业耕地停止耕种，计划休耕的土地总共约有 50 万公顷。作物产量和牲畜头数将因而减少，对食品产量造成严重影响。

根据在苏联和世界其他地区在处理大面积地区受放射性污染的后果方面积累的经验，切尔诺贝利灾难后的初期阶段，农工和林业方面的主要任务是保护农工和林业工人免遭放射性污染，组织和执行一套措施，防止放射性核素含量超过可接受的临时限度的食品进入人体。在做不到这样的情况下，则从其他地方运来食品供应给当地居民。

1986 年 5 月设立了农业和林业产品生产、加工和销售期间监测放射性物质多阶段制度。制定了一系列措施，确保在受污染地区的农场通过制定和实际执行关于如何在放射性污染的具体情况进行农业活动的建议和指导原则确保生产高质量食品。

正采取措施使牛奶中的铯-137 含量降低到规定的临时限度之下。

根据 1990—1992 年国家工作方案，将执行一系列措施，在居住地区合理和安全使用农业和林业土地。

似乎需要在联合国组织下寻求外国组织和机构的合作，获取咨询服务和技术专门知识，在受污染地区组织农业生产、设立适当的基础设施、为当地加工产品设立小型企业、对农业放射性学的工作人员进行培训和再培训。

国际合作可以帮助解决下列问题：

制定使土壤保持肥力的办法（使微量营养素平衡达到最佳状态），同时制定措施，防止放射性物质进入作物；

开发在加工期间降低农产品中铯-137含量的技术。生产用于这一目的所需要的技术设备和将它们安装在工厂；

设法减少进入农场牲畜放射性核素的数量和加速消除这种核素；

设法逐日监测农产品的低水平（每公斤为10—100Bq）放射性污染（包括铯-90）；

组织高灵敏度放射性物质的工具批量生产，将它们安装在农场、收集中心、加工厂和贸易企业；

兴建高产加工场（单位），包括活动加工厂，使用大量富含放射性物质的生物材料，以便减少放射性废料的数量。

消 毒

切尔诺贝利事故发生后对土地、建筑物和设施的消毒工作主要是由武装部队进行的。事故发生以后，已对2,400多万平方米的室内面积和600多万平方米的土地进行了消毒，搬走和深埋大量放射性废料。

944个住区已经消毒（有些住区进行了若干次消毒），包括戈麦尔的448个住区、白俄罗斯苏维埃社会主义共和国莫吉廖夫的190个住区、乌克兰苏维埃社会主义共和国基辅和日托米尔省的56个和93个住区和俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国勃良斯克的157个住区。上述措施改善了这些住区的放射性状况并降低了老百姓吸收放射性的量。

1989年决定从受放射性污染的地区把大量居民撤离到干净地区（现在正在大规模进行该活动），从而得以在1990年限制消毒工作的量并在特别的住区有选择地进行该工作。

在该领域进行国际合作的一个重要领域将是制定一个综合方案，设法对设备、机器和建筑 and 设施进行消毒和在住区执行这种措施。

科学地保证进行克服切尔诺贝利核电站事故后果的工作

发生切尔诺贝利核电站事故之后，需要组织各部门的科学研究，在整体上确保今后为消除事故后果采取的措施具有科学依据从而以科学方法进行监测工作。主要工作已委托具有适当经验的合格人员组织进行。40年代中期，在研制核武器的同时，苏联在辐射对人体影响、对环境的影响、对农作物耕地和食品影响等方面的研究取得了巨大的进展。特别是，这些研究的结果已成为进行离子放射操作时辐射安全规则的基础，并且也已成为发生切尔诺贝利事故后制定临时标准的基础。

在发生切尔诺贝利事故以后的一个阶段，国家科学机构完成了大量与消除其后果有关的科学研究工作。

今后工作规划中规定了下述基本研究方向：

1. 研究辐射污染对动植物界各种个体的影响和预报事故的生态后果（生态学）。
2. 对放射性核素污染环境特质的程度进行监测并研究裂变物和超铀原素的转移过程（监测和预报辐射污染）。
3. 研究辐射作用对居民之影响的生物因素和远期后果，制定措施以减少这方面作用的消极影响（辐射医学）。
4. 研究辐射污染对农业生产和林业的影响，制定减少这种影响和对受辐射污染的食品进行废物利用的措施（农业辐射学）。
5. 保证切尔诺贝利核电站迁移区辐射作用不向外扩散以及降低人员受辐射剂量的研究，包括保证“掩体”项目和安全和辐射安全、研究对环境特质、供居住用和供生产用的建筑和设施、设备和运输工具消除辐射的方法和手段、（消除辐射）。
6. 研究克服事故后果和制定有关的建议的社会心理和法律问题。
7. 制定切尔诺贝利事故辐射污染区的居民长期居住和生产活动的定义。
8. 对综合性科学研究方案作资料分析保证。

为提高所进行的研究的有效性，需要向大多数科学组织重新配备现代化设备和计算机技术，包括进口设备。

根据苏联方面的建议，在国际原子能机构赞助下，在切尔诺贝利核电站地区设立了切尔诺贝利核电站国际科学中心。制定了未来即将成立的中心的科学研究工作的题目范围，其中规定应包括 7 个主要方面。其中包括：事故后的重建工作；辐射安全。研制新监测手段、对物体和土地进行消除辐射工作、迁移放射性核素。为接待外国科学家正为供应物资和设备进行组织安排。已有 25 个国家暂定参加该中心的活动。有关的国际组织也可居中安排，向中心提供现代化科学设备。

切尔诺贝利核电站事故引起的开支和损失

仅以与固定资产和其他物料的直接损失和为消除事故后果而采取行动的开支为例，1986年至1989年期间为92亿卢布。其中包括：生产性和非生产性固定资产损失9亿卢布；农业和其他行业产品损失约12亿卢布；用于建筑住房、灾区居民社会及文化生活设施、修建公路、护林及蓄水设备、土地消除辐射工程、供应住区煤气等费用为29.4亿卢布；分发给居民的各种补偿费为12.5亿卢布；由于限制当地农产品和私人自留地产品的消费而补发的津贴为1.8亿卢布。

上述费用的资金来源基本上靠国家预算拨款。除了预算拨款之外，苏联国家保险公司向公民、农业组织和合作社组织赔偿了保险金额为2.74亿卢布。计算在共同损耗费之内的还有公民个人和团体向“消除切尔诺贝利核电站事故后援助基金”提供的自愿捐助，数额为5.32亿卢布。

苏联最高苏维埃向全世界一切国家的议会和国际组织发出呼吁，请求他们帮助解决切尔诺贝利事故问题。

1990年2月20日白俄罗斯最高苏维埃主席团和部长会议发出了类似的呼吁书。乌克兰苏维埃社会主义共和国部长会议向外国政府、舆论界、国际组织发出呼吁请求在消除切尔诺贝利核电站事故后果方面进行广泛的国际合作。

联合国各组织，利用联合国机构以促进切尔诺贝利核电站事故灾区人民的经济和社会进步，必将对这一事业作出巨大的贡献。