

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Женева

ХАРТИЯ рационального использования ПОДЗЕМНЫХ ВОД

*принятая Европейской экономической комиссией на
сорок четвертой сессии (1989 год)
решением E (44)*



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
Нью-Йорк, 1989 г.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используемые обозначения и распределение материала в настоящем издании не означают, что Секретариат Организации Объединенных Наций выражает какое-либо мнение относительно юридического статуса той или иной страны или территории, города или района или их органов власти, а также относительно прохождения их границ.

E/ECE/1197
ECE/ENVWA/12

ПРЕДИСЛОВИЕ

Подземные воды как вид природных ресурсов, обладающий экологической и экономической ценностью, имеют жизненно важное значение для поддержания жизни, здоровья и целостности экосистем. Однако этому виду ресурсов во все большей степени угрожают чрезмерное использование и незаметно накапливающееся долгосрочное воздействие загрязнения как из точечных, так и из диффузных источников. Потенциальная опасность или фактическое воздействие могут нанести необратимый ущерб ресурсам подземных вод, что будет иметь далеко идущие и непредсказуемые последствия для нынешнего и будущих поколений. Необходимы срочные действия. Хартия предусматривает меры в области политики для осуществления таких действий.

Принятие Хартии правительствами государств - членов Европейской экономической комиссии явилось кульминационным пунктом интенсивного регионального сотрудничества, направленного на достижение соглашения в отношении общей политики в области защиты этого жизненно важного вида природных ресурсов. Хартия, подготовленная Старшими советниками правительств стран ЕЭК по проблемам окружающей среды и водных ресурсов при содействии Рабочей группы по водным проблемам, основана на результатах осуществления широкого круга деятельности. В частности, в ней нашли отражение результаты двух специальных совещаний, посвященных данному вопросу: Семинара по стратегии и политике в области охраны подземных вод, который состоялся в Афинах (Греция) в 1983 году, и Семинара по защите почвы и водоносных горизонтов от загрязнения из неточечных источников, состоявшегося в Мадриде (Испания) в 1987 году.

Принятая Хартию рационального использования подземных вод, Европейская экономическая комиссия оказывает поддержку правительствам в их усилиях по охране подземных вод путем обеспечения плановых и директивных органов соответствующими документами для проведения политики в данной области. Опубликование Хартии призвано способствовать усилению понимания общественной необходимостью согласованных действий для охраны подземных вод. Комиссия рекомендовала правительствам государств-членов применить положения Хартии при разработке, принятии и осуществлении политики и стратегии в области водных ресурсов как на национальном, так и на международном уровнях.

ИЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
В продолж. под № R.89.II.E.21

00400P

1. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Содержание

Правительства должны разработать и утвердить долгосрочную политику защиты подземных вод от загрязнения и чрезмерного использования. Эта политика должна носить комплексный характер и должна осуществляться на всех соответствующих уровнях, а также согласовываться с другими мероприятиями по рациональному использованию водных ресурсов и надлежащим образом учитываться в политике в других сферах.

II. СТРАТЕГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

1. Поскольку подземные воды должны рассматриваться как природные ресурсы, имеющие экономическую и экологическую ценность, стратегии использования подземных вод должны быть направлены на их длительное и устойчивое использование при сохранении их качества. Эти стратегии должны быть гибкими, чтобы соответствовать изменяющимся условиям и различным региональным и местным ситуациям.

2. Загрязнение подземных вод взаимосвязано с загрязнением других природных сред (поверхностных вод, почв, атмосферы). Планирование мер по охране подземных вод должно быть составной частью общего планирования природоохранных мероприятий.

3. В основе охраны подземных вод должны лежать водоохранные профилактические меры, целью которых является предупреждение загрязнения и истощения подземных вод. К таким водоохраным мерам относятся, в частности, мониторинг состояния подземных вод, составление карт защищенности водоносных слоев, регулирование размещения промышленных объектов и участков складирования отходов с учетом охраны подземных вод, геоэкологическая экспертиза влияния промышленной и сельскохозяйственной деятельности на подземные воды и выделение зон санитарной охраны водозаборов.

Стр.

I.	Политика в области использования подземных вод	1
II.	Стратегии использования подземных вод	1
III.	Интеграция мероприятий	2
IV.	Распределение подземных вод	2
V.	Законодательство в области подземных вод	3
VI.	Полномочия	4
VII.	Экономические меры	5
VIII.	Система разрешений и взысканий	5
IX.	Разрешения на разведку и забор	6
X.	Разрешения на забор и восстановление	6
XI.	Разрешения, направленные на борьбу с загрязнением	7
XII.	Скважины и шпуры	10
XIII.	Мониторинг и контроль	10
XIV.	Оценка воздействия	12
XV.	Составление кадастров	12
XVI.	Планирование и прогнозирование	12
XVII.	Политика землепользования	13
XVIII.	Зоны охраны	14
XIX.	Загрязнение от сельского хозяйства	15
XX.	Загрязнение от городских и промышленных источников	17
XXI.	Контроль за горными работами	17
XXII.	Тепловые насосы	18
XXIII.	Исследования	18
XXIV.	Образование и информация	19
XXV.	Международное сотрудничество	19

III. ИНТЕГРАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

1. При разработке и осуществлении национальной политики в области использования подземных вод правовые, административные и нормативные меры должны быть приведены в соответствие с наилучшими имеющимися технологиями и экономическими факторами.

2. Необходимо содействовать комплексному использованию водных ресурсов, уделяя равное внимание аспектам качества и количества подземных вод. Следует также уделять особое внимание скоординированному рациональному использованию подземных и поверхностных вод, учитывая при этом отличительные особенности подземных вод по сравнению с поверхностными водами, что требует специальных мер защиты водоносных слоев.

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Нужна соответствующая политика преференциального распределения подземных вод с должным учетом разных целей их использования и согласования краткосрочных потребностей с долгосрочными задачами в интересах настоящего и будущих поколений. При распределении запасов подземных вод следует учитывать объем их запасов и темпы их пополнения. Следует поощрять предоставление высококачественных подземных вод только тем пользователям, которым нужна вода высокого качества, в частности для снабжения людей и животных питьевой водой. Больше внимания следует уделять значению ресурсов подземных вод для сохранения природных ценностей, в частности в тех природных зонах, которые чувствительно реагируют на изменения в состоянии подземных вод.

V. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

1. Положения Хартии должны использоваться в национальном законодательстве о подземных водах. Необходимо разработать и применить правовые положения, касающиеся отдельных особенностей рационального использования подземных вод. Законодательство должно содержать положения, обеспечивающие его эффективное осуществление, включая положения о мандате, компетенции и полномочиях соответствующих органов, согласно единообразным принципам, например, как это изложено в настоящем документе. В законодательстве должны быть закреплены права правителей контролировать извлечение и использование подземных вод, а также все виды деятельности, потенциально влияющие на количество и качество запасов подземных вод.

2. Во избежание неясностей и с целью облегчения тем самым осуществления юридических положений о рациональном использовании подземных вод должны быть разработаны и отражены в законодательстве соответствующие положения, определяющие характеристики подземных вод, их потребление и охрану.

3. Права на владение подземными водами должны быть четко определены в законе или кодексе о воде на основе национального законодательства. Необходимо объявить подземные воды государственной собственностью или предоставить правительству полномочия ограничивать или общественных интересах права, вытекающие из частного владения. Новое законодательство должно быть направлено на преобразование прав собственности в права на использование подземных вод в зависимости от действующей под контролем государства системы выдачи разрешений. С этой целью потребуются ввести четкие правила, касающиеся выбора критериев для признания прав на пользование подземными водами и для выдачи разрешений с учетом порядка очередности распределения водных ресурсов. Такие правила должны также определять условия передачи, изменения или лишения прав пользования. Однако порядок очередности в использовании подземных вод должен быть гибким, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности в случае изменения социально-экономических факторов.

VI. ПОЛНОМОЧИЯ

1. Водохозяйственные учреждения или координирующие органы должны обладать соответствующими полномочиями, чтобы обеспечивать интеграцию всех аспектов управления водным хозяйством, и должны быть наделены полномочиями по решению споров, обусловленных различными требованиями и несогласованными интересами в отношении забора подземных вод, и их использования как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Такой руководящий орган или учреждение должны сотрудничать с другими органами, занимающимися вопросами здравоохранения, планирования, землепользования, рационального использования почв, удаления отходов и т.д. В законодательстве должны быть предусмотрены административные механизмы на случай возникновения чрезвычайных обстоятельств и полномочия компетентных властей принимать безотлагательные меры по предотвращению и уменьшению ущерба.
2. Территориальные полномочия таких органов в отношении рационального использования подземных вод обязательно должны ограничиваться административными границами или границами водосборных бассейнов; они должны иметь возможность соответствующим образом контролировать управление водными слоями в целом. Следует поддерживать и облегчать работу этих органов, обеспечивая их необходимыми ресурсами для должного выполнения ими своих обязанностей.
3. В рамках законодательства, упомянутого выше, должны быть приняты положения, определяющие меры, которые необходимо принимать компетентным органам при случайном загрязнении или в других чрезвычайных обстоятельствах, оказывающих воздействие на подземные воды.

VII. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕРЫ

1. Экономические меры, такие, как взимание платы и сборов за удаление сточных вод, должны применяться скоординированно и оказывать достаточное воздействие, чтобы быть эффективным средством стимулирования рационального использования подземных вод или противодействия загрязнению водоносных слоев.
2. За забор подземных вод можно было бы взимать дифференцированную плату, соразмерную по забираемому объему, в зависимости от имеющихся ресурсов или в соответствии с предполагаемым использованием забранных подземных вод при соблюдении правовых положений и норм, определяющих функционирование конкретной системы выдачи разрешений.
3. Издержки, связанные с загрязнением, должны покрываться предприятиями-загрязнителями в тех случаях, когда последние могут быть определены. Следует серьезно рассмотреть все возможные экономические меры, которые могли бы способствовать недопущению, уменьшению и предотвращению ущерба, а также меры, связанные с ликвидацией последствий критических ситуаций, вызванных загрязнением или чрезмерной эксплуатацией водоносных слоев.

VIII. СИСТЕМА РАЗРЕШЕНИЙ И ВЗЫСКАНИЙ

Необходимо создать соответствующую эффективную систему разрешений и взысканий, которая действовала бы под контролем компетентных органов. Она должна стимулировать принятие превентивных мер, побуждающих потребителей контролировать любую деятельность, которая может привести к ухудшению качества и уменьшению количества подземных вод.

IX. РАЗРЕШЕНИЯ НА РАЗВЕДКУ И ЗАБОР

Разрешения на разведку или оценку запасов подземных вод должны выдаваться ответственными административными органами отдельно от разрешения на забор или использование подземных вод из-за функциональных различий между бурением разведочной скважины и крупномасштабной эксплуатацией водоносных слоев. Разрешения на разведку должны быть краткосрочными.

X. РАЗРЕШЕНИЯ НА ЗАБОР И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

1. Эксплуатация водоносных слоев и искусственное восстановление подземных вод должны осуществляться с разрешения и под контролем компетентных органов в соответствии с конкретными требованиями, предусмотренными соответствующей системой разрешений, которая должна быть гибкой, чтобы отвечать условиям каждого отдельного места. Вопрос о возможности эксплуатации подземных вод должен решаться отдельно в каждом конкретном случае с учетом всех соответствующих аспектов, включая экологические. В соответствующих правилах должны устанавливаться пределы допустимых исключений, например при заборе подземных вод для домашних хозяйств и в системах, используемых для осушения полей. В тех случаях, когда это совместно с национальным законодательством, разрешения на забор и использование подземных вод, а также контроль загрязнения не должны освобождать потребителей этих вод от ответственности в случае причинения ущерба качеству и количеству подземных вод в результате деятельности, охватываемой разрешением.

2. Условия разрешений должны предусматривать, в частности, цель, количество, местоположение, период времени и технические характеристики забора вод, а также правовой статус потребителя подземных вод.

3. Искусственное восстановление уровня водоносных слоев должно разрешаться только в том случае, если гидрогеологические условия, окружающая среда и качество воды, используемой для восполнения запасов, являются подходящими для закачивания, просачивания или инфильтрации воды с помощью искусственных методов в водоносные слои с целью хранения или извлечения воды хорошего качества, а также для пополнения чрезмерно истощенных запасов подземных вод. В случае искусственного пополнения из ближайших рек или озер должны приниматься соответствующие меры безопасности, чтобы предотвратить случайное загрязнение.

4. Следует принимать необходимые меры против засоления прибрежных водоносных слоев. В таких районах необходимо вводить специальные нормы забора подземных вод, чтобы избежать просачивания соленых вод в водоносные слои из-за чрезмерной откачки и возникающего в результате этого понижения уровня грунтовых вод.

XI. РАЗРЕШЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА БОРЬБУ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ

1. Для предотвращения загрязнения подземных вод разрешения, выдаваемые с целью регулирования сброса, удаления и, возможно, хранения отходов, должны конкретно учитывать уязвимость данного водоносного горизонта и положения, необходимые для его защиты. Эти положения должны, в частности, применяться к производству, обработке, продаже, транспортировке, хранению и использованию потенциально опасных веществ, особенно токсичных, устойчивых и биоаккумулятивных, и в первую очередь применяются к:

- сточным водам и осадкам со станций очистки сточных вод;
- местам удаления бытовых отходов;
- захоронению отходов в земле с использованием глубоких скважин или хранению в контейнерах как ultima ratio;

хранению на поверхности земли отходов, потенциально опасных в силу своего химического состава.

При выдаче разрешений на ведение подобных видов деятельности следует учитывать, в частности, гидрогеологическую ситуацию в данном районе. По этому вопросу следует запрашивать мнение квалифицированных специалистов во всех вышеупомянутых случаях. Должны быть организованы постоянно действующие программы мониторинга с целью контроля качества вод в водоносных слоях и проверки соблюдения требований выданного разрешения. Специальные требования, касающиеся ядерных установок и обработки радиоактивных веществ и обращения с ними, должны включать соответствующие положения о защите подземных вод.

2. При выборе площадок под контролируемое удаление отходов необходимо убедиться в том, что этим не создается непосредственной и/или долгосрочной угрозы загрязнения подземных вод. Контролируемые площадки должны оснащаться наиболее прогрессивным защитным оборудованием, а наблюдение за ними должны вести компетентные органы. Необходимо разработать правила или основные принципы выбора контролируемых площадок для удаления отходов, их эксплуатации, мониторинга, закрытия и последующего восстановления, при этом особое внимание следует уделять защите качества подземных вод. Твердые или жидкие отходы, которые являются токсичными, стойкими, биоаккумулятивными или радиоактивными и представляют опасность для грунтовых вод, должны подвергаться специальной обработке. Законодательство должно запрещать сброс твердых или жидких отходов в неустановленных местах.

3. При внедрении и использовании технологий по очистке газообразных, жидких и твердых отходов нельзя допускать, чтобы в процессе или после обработки загрязняющие вещества, накапливающиеся в иле, пульпе, газообразных или твердых отходах, бесконтрольно высвобождались в окружающую среду и в конечном итоге достигали водоносных слоев и загрязняли их. Должны приниматься меры к тому, чтобы при

отделении от отработанного, а также дымового газа и других газообразных выбросов загрязнители не попадали в подземные воды. Следует принимать меры по предотвращению загрязнения летучими органическими соединениями и другими аэрозолями.

4. Борьба с загрязнением в источнике должна включать, в частности, борьбу с теми загрязнителями, которые являются токсичными, стойкими и биоаккумулятивными. С этой целью меры регулирования и экономические стимулы должны поощрять замену в промышленных производственных процессах вредных для подземных вод химических веществ менее вредными веществами. Можно было бы также ввести нормы, регулирующие содержание загрязнителей при продаже, производстве и транспортировке вредных веществ с целью устранения или сведения до минимума возможности их попадания в водоносные слои и предотвращения случайных утечек опасных веществ.

5. Использование очищенных сточных вод и накапливающегося на поверхности земли ила должно производиться при наличии официального разрешения и/или в соответствии с согласованными на национальном уровне техническими нормами и ограничиваться районами, в которых не существует непосредственной или долгосрочной угрозы качеству подземных вод. В этом отношении особое внимание должно уделяться разумному учету способностей самоочистки почвы и происходящих в ней соответствующих природных процессов. Особое внимание следует уделять опасным веществам, например тяжелым металлам.

6. Сброс жидких отходов в грунт, в принципе, следует запрещать. Сброс жидких отходов промышленного происхождения в глубокие скважины должен разрешаться в каждом конкретном случае только в качестве крайней меры, если предусматриваются необходимые меры предосторожности и контроля в отношении захоронения в глубоких скважинах и если сбрасываемые отходы не наносят ущерба расположенным поблизости подземным водам. Меры контроля должны охватывать правильный выбор места, конструкцию,

строительство, эксплуатацию, закрытие и мониторинг глубоких скважин. Следует принимать меры по предотвращению проникновения отходов в слой пресной воды. Необходимо проводить постоянные гидрогеологические наблюдения на стадии планирования и в ходе строительства. Эти меры должны служить основанием для официального разрешения. В разрешении необходимо указывать, в частности, ограничения в отношении программы эксплуатации, процедуры на случай чрезвычайных обстоятельств, а также порядок мониторинга и прекращения использования глубоких скважин.

XII. СКВАЖИНЫ И ШУРЫ

Бурение и проходление скважин и шуров должно, как правило, проводиться квалифицированным, хорошо обученным персоналом, имеющим соответствующее оборудование. Следует заранее уведомлять компетентные органы о бурении, проходлении, строительстве, расширении, изменении, опечатывании и ремонте скважин или шуров, и после окончания работы надлежит представлять отчет о проделанной работе. Могут быть приняты положения об исключениях в отношении небольших и неглубоких скважин, но при этом должны быть установлены точные правила. Должен проводиться систематический контроль за техническим состоянием эксплуатационных, разведочных и наблюдательных скважин для предотвращения поступления через них загрязняющих веществ в водоносные горизонты с поверхности земли и смешивания через скважины вод различных горизонтов.

XIII. МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ

1. Следует учредить и осуществлять программы мониторинга с целью защиты подземных вод. В эти программы следует включать осуществление мониторинга в потенциальном источнике загрязнения, который может представлять серьезную или постоянную угрозу водоносному слою. Следует проводить регулярные проверки с целью обеспечения соблюдения установленных водоохранительных требований. Следует уделять также внимание мониторингу изменений качества подземных вод в результате загрязнения с воздуха.

2. Следует осуществлять систематический мониторинг всех водоносных слоев, считающихся уязвимыми для загрязнения и/или чрезмерного использования, а также тех из них, которые признаны особенно важными для коммунального водоснабжения, снабжения минеральной водой и промышленности.

3. Мониторинг и контроль следует рассматривать в качестве общественно полезной деятельности. Следует создать механизмы для координации оценки и обеспечения доступности данных мониторинга и информации о водоносных слоях. Результаты сбора данных должны быть связаны с информацией о качественных и количественных характеристиках водоносных слоев, а также с подробными сведениями об их расположении, использовании и степени воздействия на них различных видов землепользования, таких, как сельское хозяйство, промышленность и развитие городов. Информация должна быть легко доступной для всех, кто в ней заинтересован.

4. Данные мониторинга должны делать возможным, в частности, периодический пересмотр планов и прогнозов использования подземных вод с учетом фактического развития водоносных слоев и определение мер, необходимых для обеспечения длительного и устойчивого использования ресурсов подземных вод. Законодательные положения и нормы должны в случае необходимости предусматривать проведение пересмотра установленных требований по защите подземных вод в зависимости от выявленных соответствующим образом мер.

5. Необходимо проводить регулярный обзор программы мониторинга, с тем чтобы обеспечить достижение провозглашенных в ней целей и эффективное использование результатов их осуществления.

XIV. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

1. Все проекты в любом экономическом секторе, которые, как ожидается, окажут отрицательное воздействие на водоносные слои, должны подлежать оценке с целью определения возможного влияния проекта на водный режим и/или качество подземных вод, уделяя при этом особое внимание той важной роли, которую играют подземные воды в экологической системе. Обзоры по оценке воздействия следует продолжать и в ходе строительства и эксплуатации проектов, чтобы иметь информацию о любом отрицательном воздействии на запасы подземных вод до, в течение и после их использования человеком.

2. Оценка воздействия должна проводиться на начальном этапе планирования проекта и систематически применяться к различным альтернативам, рассматриваемым при разработке проектов. Результаты процедур оценки воздействия необходимо соответственно учитывать при принятии решений. Систематическое наблюдение и контроль за осуществлением проектов компетентными органами должны обеспечивать соблюдение условий защиты подземных вод.

XV. СОСТАВЛЕНИЕ КАДАСТРОВ

Необходимо составлять кадастры запасов подземных вод с указанием их качественных и количественных характеристик, а также данных об их уязвимости к чрезмерной эксплуатации или загрязнению. В оценки должны быть включены сведения о существующем положении и будущих перспективах в отношении использования водоносного слоя.

XVI. ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

1. При рациональном использовании подземных вод и защите водоносных слоев от загрязнения и чрезмерного использования особое внимание следует уделять применению методов планирования и прогнозирования. Следует осуществлять программы непрерывной оценки качества и количества подземных вод, особенно водоносных слоев, которым угрожают или могут угрожать загрязнение и чрезмерная эксплуатация.

2. В ходе планирования перспективные исследования и прогнозы (как количественных, так и качественных аспектов водопользования) будущего спроса, использования, потребления и сброса подземных вод и экологических последствий должны основываться не только на экстраполяции прошлых тенденций, но также и учитывать предполагаемый эффект от мер контроля, экономического стимулирования и других управленческих мер, осуществляемых или планируемых в целях защиты подземных вод. Задачи планирования, и в особенности долгосрочного планирования, должны заключаться не только в разработке и использовании ресурсов подземных вод, но и служить защите этих ресурсов, причем во все возрастающей степени. В числе прочего планирование должно, по мере возможности, включать прогнозирование качества ресурсов подземных вод на соответствующие периоды времени с учетом уже находящихся в земле потенциальных загрязнителей, которые в конечном счете будут загрязнять подземные воды длительное время даже после введения строгих мер по борьбе с загрязнением.

3. Следует разработать модели подземных вод, с тем чтобы можно было подготавливать многовариантные и многочисленные прогнозы режима подземных вод, особенно тех водоносных слоев, которым угрожает опасность.

XVII. ПОЛИТИКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

1. В политике землепользования следует должным образом учитывать потребности естественного пополнения и защиты подземных вод от загрязнения и чрезмерной эксплуатации. Необходимо способствовать координации деятельности между различными ответственными органами. В этой связи эффективной мерой может служить, при необходимости, широкое применение планов землепользования.

2. Для согласованного подхода к управлению подземными водами и контролю землепользования могут понадобиться процедуры ведения переговоров. Политика землепользования должна быть скоординирована с другими соответствующими мероприятиями в области комплексного рационального

использования вод, такими, например, как мероприятия в области рационального использования поверхностных и подземных вод. Водохозяйственные органы должны принимать участие в планировании землепользования уже на начальном этапе разработки планов. В тех районах, где водоносные слои имеют уникальный характер, где им угрожает опасность, либо нанесен ущерб, стратегия защиты подземных вод должна иметь решающее значение в планировании и контроле землепользования.

3. Водоносные слои следует относить к категории критических, если им угрожает серьезная опасность или уже причинен значительный ущерб в результате загрязнения или чрезмерного использования. С целью избежать дальнейшего ухудшения их состояния и обеспечить возможность восстановления водоносных слоев следует принимать надлежащие меры, которые могли бы включать изменения в практике землепользования и соответствующих правах.

4. В местах удаления отходов и там, где проводимые мероприятия могут приводить к загрязнению земель, следует проводить надлежащие восстановительные работы.

5. Следует уделять больше внимания вопросам обеспечения естественного пополнения запасов водоносных слоев.

XVIII. ЗОНЫ ОХРАНЫ

1. В тех случаях, когда это совместимо с национальным законодательством, помимо общей охраны подземных вод, следует создавать зоны охраны подземных вод путем принятия соответствующих законоположений в качестве превентивной меры защиты водоносных слоев в районах действующих и будущих водозаборов и в районах пополнения запасов, где водоносные слои особенно уязвимы. Необходимо строго контролировать соблюдение предписанных ограничений.

2. Зоны охраны могут подразделяться на разные классы с дифференцированными ограничениями в отношении землепользования и водопользования в зависимости от

факторов окружающей среды, а также относительного значения расположенных под ними водоносных слоев. В этом отношении особое внимание должно быть уделено созданию зон охраны родников. Следует принять необходимые меры для сведения до минимума риска случайного загрязнения или загрязнения из неточечных источников в охраняемых зонах.

3. Ограничения и/или запреты на землепользование должны применяться в отношении горного дела и промышленных процессов, обрабатывающей промышленности и интенсивных методов ведения сельского хозяйства, включая применение удобрений и пестицидов на сельскохозяйственных угодьях, перевозки, удаления, обработки отходов, а также хранения опасных веществ.

XIX. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

1. Следует использовать консультации, рекомендации, надлежащие методы сельскохозяйственной практики, законодательные, нормативные и экономические меры, с тем чтобы контролировать широкомасштабное применение в сельском хозяйстве удобрений и любых химикатов, которые потенциально могут оказывать воздействие на подземные воды. Проводимая с помощью таких мер политика должна учитывать общую диффузную природу такого загрязнения, а также зачастую длительный срок переноса загрязнителей в водоносные слои. Поэтому такая политика должна содействовать принятию превентивных мер. С этой целью упомянутые выше надлежащие законодательные, нормативные и экономические меры следует применять также для поощрения и развития рационального использования промышленных удобрений, навоза, продуктов, обеспечивающих защиту растений, и пестицидов. Следует принять ограничительные меры, предполагающие применение санкций в случаях несоблюдения норм, особенно с целью защиты уязвимых водоносных слоев и природоохраняемых зон.

2. В целях поощрения рационального использования факторов сельскохозяйственного производства необходимо применять там, где это считается необходимым,

соответствующие меры или сочетание таких мер, например: заключение договорных соглашений между профессиональными сельскохозяйственными организациями и водохозяйственными органами; ограничительные меры законодательного, нормативно-правового или экономического характера с учетом социально-экономических и экологических условий в каждой стране или регионе.

3. Меры по контролируемому использованию навоза могут, например, включать: ограничение крупного интенсивного животноводства такими районами, где имеется достаточно площадей для правильного использования навоза; выделение крупных участков обрабатываемых земель на основе договоренностей о сотрудничестве между животноводческими и растениеводческими хозяйствами и, при необходимости, перевозку навоза на большие расстояния в растениеводческие угодья. Если в том или ином конкретном регионе навоза производится больше, чем необходимо для роста растений, одним из возможных решений можно считать его перевозку в те зоны, где в нем испытывается недостаток (с использованием навозохранилищ). Можно было бы также рассмотреть возможность обработки отходов с целью их стабилизации и продажи, а также обработки навоза с рекуперацией побочных продуктов (удобрений). Меры по контролю за использованием навоза могут включать также разработку нормативов дозировки и сроков внесения навоза в почву, увеличение объема цистерн для хранения навоза, разработку и использование усовершенствованного оборудования для внесения навоза.

4. Необходимо ввести строгие процедуры выдачи разрешений на производство и применение продуктов, обеспечивающих защиту урожая, и пестицидов. Однако регулировать их использование и применение трудно. Тем не менее следует составить рекомендации в отношении их дозировки, условий применения, периодичности внесения, мер безопасности и т.д. Эти рекомендации можно было бы включать в информационные программы для работников сельского хозяйства.

XX. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОТ ГОРОДСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Следует принимать меры по контролю загрязнения, связанного со сточными водами, стекающими с мощеных водонепроницаемых площадей (например, с улиц), а также с уличной загрязнителей, образующихся на промышленных предприятиях, транспортных средствах и в канализационных системах, а также на очистных предприятиях. Загрязненный поверхностный сток следует подвергать надлежащей обработке, особенно если существует угроза уязвимым водоносным слоям.

2. Следует выявлять и надлежащим образом восстанавливать места несанкционированного удаления отходов и другие загрязненные районы.

3. Следует предотвращать утечку и разлив промышленных, транспортных и канализационных загрязнителей и жидких отходов из очистных предприятий с помощью соответствующего проектирования, а также эффективного технического обслуживания и наблюдения, включая проверку на утечку. Методы обнаружения утечки из трубопроводов, резервуаров и других промышленных установок следует совершенствовать путем использования надлежащих процедур проверки.

XXI. КОНТРОЛЬ ЗА ГОРНЫМИ РАБОТАМИ

1. Следует контролировать откачку вод из шахт, с тем чтобы свести к минимуму отрицательные последствия для водного режима, предотвращать истощение или загрязнение близлежащих водоносных слоев и инфильтрацию вод низкого качества. Следует уделять особое внимание сбросу отходов производства горнодобывающей промышленности вод. При этом не ставили под угрозу качество подземных вод. При закрытии шахт их необходимо тщательно герметизировать наряду с оставленными колодцами для откачки воды и местами сброса отходов. Следует восстанавливать над растительный покров.

2. При планировании и осуществлении на местах перегонки угля в природный газ или жидкое топливо следует разрабатывать и применять строгие меры безопасности, чтобы избежать загрязнения подземных вод газообразными или жидкими продуктами. Такие меры необходимо осуществлять и для того, чтобы не допустить выщелачивания минералов из зон реакции после горных разработок или попадания растворителей, серы и богатых фенолом жидкостей в подземные воды. От подземных вод должны быть изолированы хранилища любых видов отходов, в частности хвостохранилища нефтесодержащих песков и сланцев, шламохранилища, хвостохранилища разработки руд цветных и черных металлов.

XXII. ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Водохозяйственные органы должны определять критерии, касающиеся расположения, эксплуатации, обслуживания и монтажа тепловых насосов и других установок, при работе которых могут использоваться значительные количества веществ, способных загрязнить подземные воды, например дизлектрики, а также разрабатывать принципы проведения соответствующих мероприятий по охране подземных вод. Следует разрабатывать конкретные требования в отношении используемых охлаждающих и других химических веществ. В зонах охраны грунтовых вод может потребоваться ввести дополнительные ограничения и даже запреты.

XXIII. ИССЛЕДОВАНИЯ

Следует интенсифицировать исследовательские программы для совершенствования знаний; а) гидродинамики водоносных слоев, б) переноса, фиксации и выщелачивания загрязнителей, а также накопления химических веществ в почве как в насыщенных, так и ненасыщенных зонах и даже в водоносных слоях глубокого залегания, с) соответствующих технических мер по предотвращению или по крайней мере значительному сокращению переноса нежелательных веществ из сферы деятельности человека в подземные воды и/или связанные с ними водоемы, д) разработки принципов и технологий предотвращения загрязнения подземных вод в результате

сельскохозяйственной деятельности, е) разработки экономически выгодных и эффективных методов очистки загрязненной почвы и водоносных слоев, и f) разработки и калибровки представительных моделей, касающихся подземных вод. Следует поощрять международное сотрудничество, направленное на обмен опытом и мнениями и/или принятие общих или скоординированных программ в этих областях.

XXIV. ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИЯ

1. Образование и информация должны способствовать лучшему пониманию проблем в области подземных вод на всех уровнях и содействовать эффективному осуществлению принимаемых мер.

2. Нужно сделать все возможное, чтобы поднять уровень информированности населения в целом и водопользователей в частности, о природе, особенностях и уязвимости запасов подземных вод. Для этого необходимо всемерно поддерживать разработку программ по информированию населения, его просвещению и подготовке.

3. Следует содействовать активному участию всех заинтересованных сторон в рациональном использовании подземных вод и контроле над ними, в частности с целью обеспечения правильного понимания населением правовых и административных мер, которые могут ограничить свободу отдельных водопользователей, чтобы предотвратить возможный ущерб в случае злоупотреблений. Такое понимание позволит избежать сопротивления или прямой оппозиции проведению разумной политики в области подземных вод.

XXV. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

1. Следует активизировать совместные усилия с целью укрепления международного сотрудничества в области гармоничного развития, справедливой эксплуатации и совместной охраны подземных вод, залегающих под границами стран. Для этого необходимо дополнить существующие, и если необходимо, заключить двусторонние или многосторонние

соглашения или другие имеющие обязательный юридический характер договоренности, чтобы создать более прочную основу для совместных усилий стран по охране этих запасов подземных вод, которые могут нанести ущерб соседние государства в результате их использования или загрязнения. Для осуществления такого сотрудничества следует создавать совместные комиссии или другие межправительственные органы. Следует принимать во внимание результаты работы других международных организаций, особенно в области согласования данных.

2. Совместные мероприятия могли бы включать: сбор данных, их стандартизацию и обмен ими; создание совместных кадастров; проведение научных исследований и подготовку кадров; планирование и управление спросом; совместный контроль и наблюдение за деятельностью, связанной с количественными и качественными аспектами охраны подземных вод; разработку согласующихся методов мониторинга, стандартов и разрешений; создание совместных охраняемых зон; принятие взаимно согласованных планов и практики землепользования; мониторинг особенностей и взаимозависимости запасов поверхностных и подземных вод; принятие обязательства уведомлять о любой деятельности, в результате которой могут измениться запасы и/или количество подземных вод.