

**РАЗДЕЛ 1****МАТЕРИАЛЫ РОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ  
КОМИССИИ ПО РАДИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ****ЗАКЛЮЧЕНИЕ****Российской научной комиссии по радиологической защите  
по докладам С.Ю. Костиной, С.В. Панченко и И.К. Романовича о проблеме  
установления особых условий использования загрязнённых земель  
в пойме реки Течи на территории Челябинской области**

Российская научная комиссия по радиологической защите на заседании 3 июля 2017 г. заслушала доклады первого заместителя Министра общественной безопасности Челябинской области С.Ю. Костиной, заведующего лабораторией радиозологии ИБРАЭ РАН С.В. Панченко и директора ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева, чл.-корр. РАН, заместителя председателя РНКРЗ И.К. Романовича.

По результатам обсуждения РНКРЗ констатирует.

1. Период интенсивных сбросов жидких радиоактивных отходов (ЖРО) ФГУП ПО «Маяк» в реку Теча в 1949-1951 гг. определил острый характер облучения населения, проживавшего в прибрежных населённых пунктах, потребовавшего введения ограничений и запрета на водо- и землепользование, отселения и длительного характера наблюдений.

2. Созданный в целях радиационной защиты Теченский каскад водоёмов (ТКВ), включающий 4 последовательных водохранилища, 2 обводных канала и гидротехнические сооружения, являясь с Течей крупными элементами единой гидрологической системы, с конца XX века формирует основные угрозы для населения: 1) интенсивное поступление огромных количеств радиоактивно загрязнённой воды и донных отложений в результате переполнения; 2) относительно медленное и до 2010 г. не нормировавшееся поступление радионуклидов в режиме нормальной эксплуатации под действием естественных природных процессов.

3. В настоящее время ситуация по ТКВ и реке Теча может быть охарактеризована как стабильная с тенденцией к улучшению. При этом компоненты реки (вода, донные отложения, пойменные земли, флора и фауна) до настоящего времени имеют сверхрегламентное загрязнение техногенными радионуклидами: концентрация  $^{90}\text{Sr}$  в воде реки превышает установленный Нормами радиационной безопасности уровень вмешательства до 2,5 раз; содержание этого нуклида в отдельных пробах рыбы – до 9 раз превышает установленный норматив. Уровни загрязнения почв поймы  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$  в пределах от с. Муслюмово до границы Челябинской области отличаются высокой вариабельностью, при этом максимальные значения для каждого из радионуклидов превышают 1 МБк/м<sup>2</sup>.

4. Утверждённый в феврале 2016 г. генеральным директором Госкорпорации «Росатом» стратегический мастер-план решения проблем ТКВ направлен на реализацию стратегии снижения до приемлемого уровня связанных со сбросами ТКВ и существующим загрязнением Течи и её поймы радиационных рисков.

5. Ограничения в целях снижения радиационных рисков при использовании реки Теча как водного объекта в 2015-2017 гг. наложены нормативными правовыми актами Челябинской и Курганской областей, Правилами Росрыболовства. В отношении пойменных земель такое решение прорабатывается.

6. Пойма реки Теча представляет собой совокупность земельных участков различного назначения и собственности. На территории, прилегающей к реке, выделяется порядка 70 ка-

дастровых кварталов, включая земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, земли населённых пунктов, земли лесного фонда, для части земель категория не установлена. Возможность использования физическими и юридическими лицами загрязнённых пойменных земель в хозяйственных целях (сельскохозяйственных, для строительства и т.д.) обуславливает возможность дополнительного облучения.

7. Требования специального регулирования земель, подвергшихся радиоактивному загрязнению, установлены Земельным кодексом РФ (статья 14), постановлением Правительства РФ от 27.02.2004 г. № 112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов».

8. В Российской Федерации отсутствует опыт правоприменения указанных требований земельного законодательства, поэтому их практическая реализация составляет определённые трудности. В первую очередь, не чётко определены физические границы пойменных земель реки Теча, где уровни радиоактивного загрязнения требуют наложения предусмотренных ограничений, нет однозначного ответа и на вопрос – по какому критерию(ям) накладывать ограничения.

9. В 2016 г. по заказу Правительства Челябинской области был проведён первый, научно-исследовательский этап работы по определению границ зоны радиоактивного загрязнения поймы реки Теча в пределах Челябинской области.

В результате проделанной работы исполнителем работ (ИБРАЭ РАН) предложены критерии для определения границ зоны радиоактивного загрязнения поймы реки Теча; предложен базовый критерий для зонирования территории поймы реки Теча (удельная активность  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$  в пойменной почве); предложены сценарии проведения работ по зонированию территории поймы реки Теча в пределах Челябинской области.

10. Исполнителем работ отмечено, что для практической реализации указанных требований земельного законодательства необходимо:

- провести специальные обследования пойменных земель для оценки удельной активности  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$ ; при этом отдельного рассмотрения требует вопрос содержания и объёма таких обследований;
- закрепить физические границы поймы реки Теча;
- установить и документально закрепить предложенные значения базового критерия в качестве нормативных «уровней загрязнения земель» и «показателей неблагоприятного воздействия на здоровье человека или окружающую среду, обусловленного загрязнением» на конкретных пойменных участках реки;
- утвердить предложенный норматив государственными санитарно-эпидемиологическими правилами.

РНКРЗ приняла следующее решение:

1. Одобрить действия органов исполнительной власти Челябинской области по урегулированию статуса реки Теча, включая установление особых условий использования загрязнённых земель в её пойме.

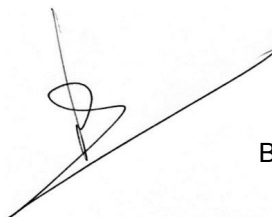
2. Одобрить подходы к формированию безопасного режима использования реки Теча и их практической реализации, выработанные ИБРАЭ РАН в результате проведения научно-исследовательского этапа работы по определению границ зоны радиоактивного загрязнения поймы реки Теча в пределах Челябинской области.

3. Рекомендовать органам исполнительной власти Челябинской области организовать работы по составлению картографических границ поймы реки Течи в Челябинской области с установлением координат для опорных точек на границах кадастровых кварталов и закреплении на местности специальными информационными знаками, в пределах которых должны устанавливаться ограничения хозяйственной и иной деятельности по использованию водного объекта, его прибрежной полосы и участков поймы, имеющих сверхнормативное радиоактивное загрязнение.

4. Рекомендовать органам исполнительной власти Челябинской области рассматривать вопрос ограничения землепользования по причине радиоактивного загрязнения с привязкой к категории земель. Для этого обратиться в профильные министерства и ведомства для разъяснения их позиции по этому вопросу, включая возможность установления контрольных уровней радиоактивного загрязнения почвенного покрова при различных видах землепользования.

5. Рекомендовать Правительству Челябинской области, ИБРАЭ РАН, ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева, ФГБУН УНПЦ РМ ФМБА России проработать вопрос о минимизации возможных радиологических последствий при использовании земель в пойме реки Теча за счёт создания технологического и методического обеспечения, включая возможность разработки специальных санитарно-эпидемиологических правил.

Председатель РНКРЗ,  
член-корреспондент РАН



В.К. Иванов

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Российской научной комиссии по радиологической защите по докладу А.Р. Тукова «Радиационная эпидемиология и радиационная безопасность»

Российская научная комиссия по радиологической защите на заседании 3 июля 2017 г. заслушала и обсудила доклад заведующего лабораторией медико-организационного обеспечения регистра ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, канд. мед. наук. А.Р. Тукова «Радиационная эпидемиология и радиационная безопасность».

На основании информации, содержащейся в представленных материалах доклада, и результатов обсуждения комиссия отмечает следующее.

В директивных документах (Федеральный закон «Ядерная и радиационная безопасность» от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ и в НРБ-99 и НРБ-99/2009) указано, что для оценки состояния радиационной безопасности используется показатель радиационного риска. В наибольшей степени этот риск характеризует суммарная накопленная эффективная доза от всех видов облучения (профессионального, аварийного, медицинского, природного). Однако ни один медико-дозиметрический регистр не располагает информацией о дозах всех видов облучения.

В этом случае при расчёте радиационных рисков нарушается один из основных принципов эпидемиологии – на этапе группировки данных, когда, например, в страте с малыми дозами облучения, полученными при работе в 30-км зоне Чернобыльской АЭС, находится человек с большими дозами облучения, полученными при профессиональной деятельности, медицинском и природном облучении, что приводит к получению некорректных, ошибочных результатов.

В настоящее время эти результаты используются для разработки мероприятий по радиационной безопасности населения.

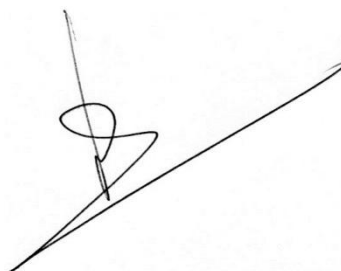
Используя какую-либо часть общей дозы облучения человека для расчёта риска возникновения дозово-индуцированных заболеваний, мы будем получать некорректные результаты, неизвестно насколько далёкие от истины.

Используя ошибочные показатели радиационного риска для оценки состояния радиационной безопасности, она может быть небезопасной.

Исходя из результатов рассмотрения и обсуждения доклада, комиссия приняла следующее решение.

1. Одобрить работу по оценке риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний с использованием доз различных видов облучения, проводимую ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.
2. Рекомендовать организациям, разрабатывающим и эксплуатирующим медико-дозиметрические регистры, организовать сбор информации о дозах ИИ от всех видов облучения.
3. Для повышения точности радиационно-эпидемиологических исследований и оценки рисков возникновения радиационно-индуцированных заболеваний начать разработку моделей риска с учётом использования доз облучения от всех видов ионизирующего облучения.

Председатель РНКРЗ,  
член-корреспондент РАН



В.К. Иванов