

The politics of hypothesis
An inquiry into the ethics of scientific assessment

Политика гипотезы
Расследование этики научных оценок

Gaston Meskens
Science & Technology Studies Unit, SCK•CEN (Belgium)
Centre for Ethics and Value Inquiry, University of Ghent (Belgium)
gaston.meskens@sckcen.be

International Public Dialogue-Forum and Exhibition "AtomEco-2017"
Round table "Public Acceptance of Nuclear Power. Ethics of Decision Making"
November 21-22, 2017, Moscow



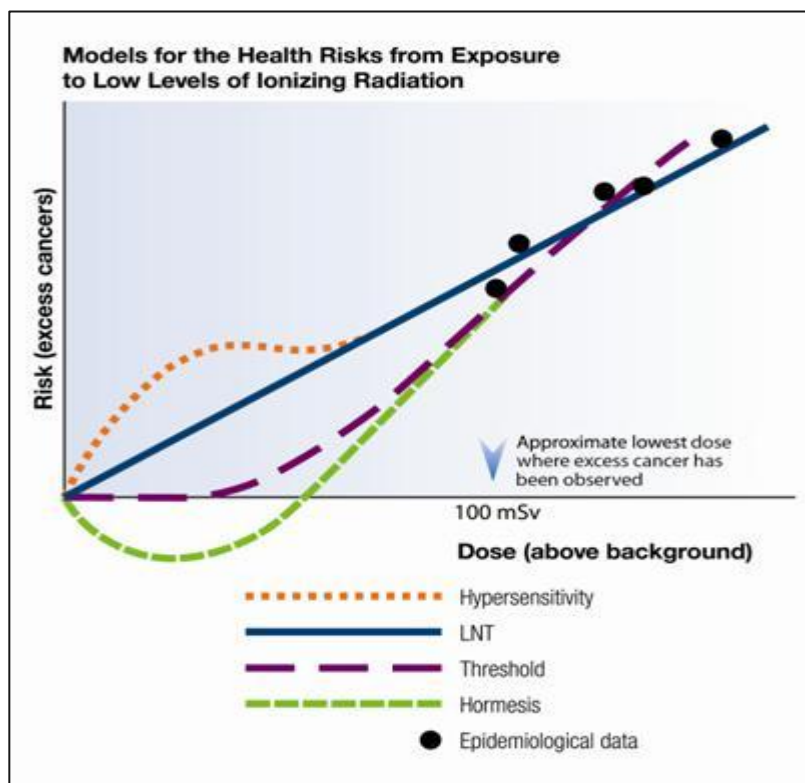
[World Press photo 2006]

<http://www.greenpeace.org/international/press/releases/greenpeace-wins-world-press-ph>



The issue of the so-called '100 mSv threshold' is in urgent need of public intellectual confrontation between all responsible and concerned parties.

Вопрос о так называемом "пороге 100 мЗв" остро нуждается в публичной интеллектуальной конфронтации между всеми ответственными и заинтересованными сторонами.



There is major support for the vision that no such threshold exists and that one needs to maintain the linear relation between radiation dose and risk (LNT) based on the precautionary principle (which is **an ethical principle, not a scientific one**).

Who shall take the initiative to launch and organise this confrontation?

Кто возьмет на себя инициативу начать и организовать эту конфронтацию/противостояние?

source: Canadian Nuclear Safety Commission <http://nuclearsafety.gc.ca/eng/resources/health/linear-non-threshold-model/index.cfm>



Epidemiology

Issue: Volume 27(3), May 2016, p 316–322

Copyright: Copyright © 2016 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

Publication Type: [Environmental Epidemiology]

DOI: 10.1097/EDE.0000000000000385

ISSN: 1044-3983

Accession: 00001648-201605000-00003

Thyroid Cancer Detection by Ultrasound Among Residents Ages 18 Years and Younger in Fukushima, Japan: 2011 to 2014

Tsuda, Toshihide; Tokinobu, Akiko; Yamamoto, Eiji; Suzuki, Etsuji





Epidemiology

Issue: Volume 27(3), May 2016, p 316–322

Copyright: Copyright © 2016 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

Publication Type: [Environmental Epidemiology]

DOI: 10.1097/EDE.0000000000000385

ISSN: 1044-3983

Accession: 00001648-201605000-00003

"... An excess of thyroid cancer has been detected by ultrasound among children and adolescents in Fukushima Prefecture within 4 years of the release, and is unlikely to be explained by a screening surge. ..."

"...Избыток рака щитовидной железы был обнаружен УЗИ среди детей и подростков в префектуре Фукушима в течение 4 лет после аварии и он вряд ли будет объяснен скрининговым отклонением. ..."



"... The evidence suggests that the current prevalence of thyroid cancer found by ultrasound screening in Fukushima Prefecture represents a normal finding. -This does not exclude the possibility that a very small number of cancers may be radiation induced. An increase due to radiation will probably be detectable in the future among the youngest-at-exposure group from the most exposed areas, but it will be much smaller than the increase seen after Chernobyl. ..."

Williams, D., Cambridge, UK, 2015, Do the thyroid cancer findings after Fukushima represent a radiation related increase or the normal incidence uncovered by screening?

"...Доказательства свидетельствуют о том, что нынешняя распространенность рака щитовидной железы, обнаруженная путем УЗИ в Фукусиме, представляет собой нормальную выборку. Это не исключает возможности, что очень небольшое количество заболеваний является радиационно-индуцированным. Увеличение радиации, вероятно, будет обнаруживаться и в будущем среди самой молодой группы облучения из наиболее подверженных воздействию районов, но оно будет гораздо меньше, чем увеличение после Чернобыля. ..."



■ Assessment

Critiques on Tsuda's paper:

- 1 too early to draw conclusions
- 2 lower radiological impact as compared to Chernobyl
- 3 'falsification' of result due to systematic screening

- In Fukushima, the ongoing **scientific discussion** on possible thyroid cancer in children is relevant and needed, but it **would benefit from a serene and accommodating atmosphere**.

That atmosphere is not present now, and its possibility to emerge is hindered by power politics (as well political as commercial) and distrust.

Продолжающаяся научная дискуссия о возможном раке щитовидной железы у детей актуальна и необходима, но она принесет пользу только при условии спокойной и доброжелательной атмосферы.

Этой атмосферы сейчас нет, и ее возможности для появления затруднены властными политиками (как власти политической, так и власти бизнеса) и недоверием общества.





UNITED NATIONS
UNIVERSITY

UNU-IAS

Fukushima Global Communication Programme
Working Paper Series
Number 15 — December 2015



Beyond Paternalism and Strategy: Understanding Radiological Risks as a Mutual Learning Experience

Gaston Meskens Science & Technology Studies Unit, SCK•CEN (Belgium)
Centre for Ethics and Value Inquiry, University of Ghent (Belgium)

... the challenge of science as policy advice is

ВЫЗОВ науке как совет политикам

→ not (only) to deal with ill-considered or strategic interpretations of scientific research by politics, lobbyists or the media,
but essentially

→ to deal with the very existence of

knowledge-related uncertainty

неопределенность, связанная со знаниями

(due to incomplete and speculative knowledge)

and

value pluralism

ценностный плюрализм, не зависит от знаний

(different visions based on values, independent from knowledge)

in the interest of **'fair' policy advice.**

в интересах «справедливой» консультационной поддержки политики

question To what extent should scientists be concerned with fairness besides caring for **objectivity** and **independence**?

Вопрос: в какой степени ученые должны быть обеспокоены справедливостью, помимо заботы об объективности и независимости?

Seeking societal trust: the challenge for science

The politics of hypothesis cannot longer be avoided

Стремясь к общественному доверию: вызов для науки
Политики гипотезы больше не избежать

- Many scientific hypotheses are nowadays granted with a social, political or commercial function.

They are prematurely released from the laboratory, without full support from empirical evidence but with a specific task: to warn the world about dangerous situations or evolutions, or to inform it about promising trends and capacities.

And, whether in the area of environmental protection, health or technology assessment, in many cases, they are produced as 'if-then' hypotheses upon explicit request from politics or the market.

Многие научные гипотезы в настоящее время наделены политической или коммерческой функцией.

Они преждевременно выходят за стены научных лабораторий, без достаточной эмпирической проверки, но с конкретной задачей: предупредить мир об опасных ситуациях или информировать о перспективных тенденциях и возможностях.

И, будь то в области охраны окружающей среды, здравоохранения или оценки технологий, во многих случаях они выпускаются как гипотезы "если-то" по явному запросу со стороны политики или бизнеса.

- What kind of science do we talk about? О какой науке мы говорим?
'science that matters for social justice' наука, значимая для социальной справедливости
- ↳ science aimed to deliver guidance to policy concerned with social well-being.
example dealing with risk-inherent technologies applied in/for food, energy, health care, construction, ...

Seeking societal trust: the challenge for science

The politics of hypothesis cannot longer be avoided

Стремясь к общественному доверию: вызов для науки

Политики гипотезы больше не избежать

- Confronted with the need to deal with incomplete and speculative knowledge and value pluralism in providing policy advice on issues of social well-being, **the challenge of science** is not the production of credible proofs, it **is the construction of credible hypotheses.**

Противодействуя использованию неполных и спекулятивных знаний и ценностному плюрализму в политике, **задача науки** заключается не в производстве достоверных доказательств, а в **построении достоверных гипотез.**



Seeking societal trust: the challenge for science

Formulating the ethics of scientific assessment

Поиск общественного доверия: вызов науке

Формулирование этики научной оценки

- From an ethical perspective, in the general interest of rendering hypotheses with credibility (and the potential to generate societal trust), **science has no choice but to 'open up its method'** towards society.
- **The ethics of scientific assessment, as a form of 'intellectual solidarity':**
 - recognising uncertainty, value pluralism, contingency & potential misuse (of 'products of science' (technologies));
 - opening up the scientific method for transdisciplinarity and public involvement;
 - objectivity and independence through research as 'co-creation' of knowledge.
- The aim of this ethically inspired 'relativism' is not to undermine the scientific (and engineering) practice but to make it stronger;
 - more resilient against pressure from politics and the market to deliver evidence it cannot deliver.
- The scientist / engineer / manager with a sense for ethics **can only be critical towards others from out of a reflexive self-critical attitude.**

■ С этической точки зрения, в общих интересах создание «гипотез с доверием» (с потенциалом генерировать общественное доверие), и **у науки нет иного выбора, кроме как "открыть свой метод"** для общества.

■ **Этика научной оценки должна стать формой "интеллектуальной солидарности":**

- признание неопределенности, плюрализма ценностей, непредвиденного и потенциально-неверного использования ("продуктов науки« (технологий));
- открытие научного метода трансдисциплинарности и вовлечения общественности;
- объективность и независимость через исследования как "совместное создание" знаний.

■ Цель этического "релятивизма" не в том, чтобы подрвать научную и инженерную практику, а чтобы сделать ее сильнее

- сделать ее устойчивее к давлению со стороны политиков и рынка, чтобы предоставить доказательства, которых они (политики и рыночные механизмы) предоставить не могут.

■ Ученый / инженер / менеджер с чувством этики может быть только критичным по отношению к другим как к профессионально действующим людям, исходя из рефлексивного самокритичного отношения в т.ч. к самому себе.