

УДК [631.433.3]

КОММЕНТАРИИ К ДИСКУССИИ МЕЖДУ А.В. НАУМОВЫМ И М.В. ГЛАГОЛЕВЫМ, РАЗВЕРНУТОЙ В ЖУРНАЛЕ «ДИНАМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА»

Сабреков А.Ф.

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

sabrekovaf@gmail.com

Цитирование: Сабреков А.Ф. 2014. Комментарии к дискуссии между А.В. Наумовым и М.В. Глаголевым, развернутой в журнале «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата» // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 5. № 1(9). С. 57-71.

ВВЕДЕНИЕ

В конце календарного 2013 года мне было предложено выступить в качестве арбитра в научной дискуссии, которая началась между к.б.н. М.В. Глаголевым и д.б.н. А.В. Наумовым в формате «Открытого обращения» последнего и комментариев к нему первого. Поскольку вопросы, которые поднимаются в этой научной дискуссии, близки к тому, чем я сам занимаюсь, я согласился. Сразу хочу сказать, что не рассматриваю это как средство самореализации, а лишь попытаюсь взглянуть на поднимаемые вопросы «от лица молодого поколения», постараюсь выразить свой личный взгляд на суть рассматриваемых проблем. Сразу скажу, что делаю это независимо, без какого-либо давления, хотя несколько лет и работаю с М.В. Глаголевым.

Также хочу отметить, что рад начавшейся дискуссии независимо от её тематики. По моему, может быть, и слегка наивному мнению, современная российская наука (по крайней мере, в близких мне областях) страдает от соглашательства, от чрезмерного почтения перед несуществующими авторитетами, от излишней обособленности исследователей, что препятствует развитию и способствует уже и без того наметившейся провинциализации нашей науки, формированию её как вторичной по отношению к мировой. Дискуссии всех проблем не решат, конечно, но могут многим помочь правильно расставлять акценты в самом широком круге вопросов, относящихся к науке.

Отмечу, что я несколько сократил ответы М.В. Глаголева, чтобы сделать чтение максимально удобным. Реплики А.В. Наумова оставлены в исходном виде. Авторское форматирование текста также сохранено в прежнем виде. Мои реплики помещены одним абзацем после надписей «КОММЕНТАРИЙ».

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ И ЗАМЕЧАНИЯ А.В.НАУМОВА ЧАСТЬ I. О РЕЦЕНЗИИ НА АВТОРЕФЕРАТ О.А. МИХАЙЛОВА

1) А.В. НАУМОВ: “К сожалению, просматривая некоторые выпуски журнала, был удивлен и неприятно разочарован опубликованными материалами, особенно представленными в изобилии гл. редактором журнала М.В.Глаголевым. Так, в последнем выпуске журнала (ДОСиГИК, 2013, Т. 4, № 1(7)) появилась статья с названием «Новое отечественное исследование потоков CO₂ в приземном слое атмосферы методом микровихревых пульсаций», автор – Глаголев М.В. Заинтересовавшись «новым отечественным исследованием», которое якобы совершил Глаголев, из вводной части узнаю, что это вовсе не его исследование, а всего лишь рецензия на диссертацию Михайлова О.А.”

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Мне абсолютно непонятно, почему А.В. Наумов, обнаружив *в разделе «Рецензии»* нашего журнала статью М.В. Глаголева «Новое отечественное исследование...», решил, что это будет статья о каком-то новом исследовании самого автора. Обычно в разделе «Рецензии» нашего и

любого другого журнала помещаются именно **рецензии**, написанные одними авторами на работы других авторов.

КОММЕНТАРИЙ: Конечно, всё, что помещается в разделе рецензии, априори является рецензиями вне зависимости от названия. Да и название «Новое отечественное исследование...» кажется мне очень странным для оригинальной работы (если следовать мысли А.В. Наумова) и приемлемым для рецензии. Пожалуй, можно согласиться, что это не лучшее название для рецензии (логичнее было бы назвать «Рецензия на диссертацию ФИО НАЗВАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ», как мне кажется), но это вопрос субъективный и не заслуживающий особого внимания. Если обратиться к применяемой практике, то например, в уважаемом всеми журнале «Почвоведение» рецензия чл.-корр. РАН В.Н. Кудеярова размещена в разделе «Рецензии» и озаглавлена «Почва в биосфере и жизни человека» [Кудеяров, 2013]. Как видим, всё именно так, как обстоит в журнале ДОСиГИК: по названию можно подумать, что В.Н. Кудеяров решил написать статью о многогранной роли почвы, но именно размещение в разделе «Рецензии» говорит нам, что это рецензия.

2) А.В. НАУМОВ: “Как известно, диссертация является квалификационной работой, в которой могут содержаться наряду с хорошо аргументированными утверждениями также и дискуссионные материалы, спорные выводы, недоказанные положения и т.д. К тому же, диссертация представляется на правах рукописи, т.е. не является печатной работой. Полагаю, что опубликование рецензии, содержащей критические замечания на неопубликованную работу – плохой тон”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Именно потому, что, с одной стороны, в диссертации могут содержаться дискуссионные материалы, спорные выводы, недоказанные положения и т.д., а, с другой стороны, хотя формально диссертация не является печатной работой, но любой желающий может с ней ознакомиться (непосредственно в библиотеке или заказав через Интернет), я считал, что научно-гражданский долг ученого состоит не только в том, чтобы сообщить лишь диссертанту об имеющихся у него неточностях, шероховатостях и т.п., но и предупредить о них возможного будущего читателя. А этого пока можно достичь лишь путем публикации отзыва на диссертацию в научной периодике.

КОММЕНТАРИЙ: Мне кажется очевидным, что если речь идёт о науке (а не просто получении диплома кандидата наук), то опубликование чего бы то ни было – неременная часть научного процесса. Да, диссертация – квалификационная работа, но если она отвечает определённым критериям качества (а иначе как она может быть защищена?), то её содержание и оценка этого содержания другими интересна, ведь это объёмное многолетнее исследование, причём, по установившейся практике, не только одного аспиранта, но часто и научной группы. Каких-либо веских аргументов против публикации отзывов на такие кандидатские диссертации я не вижу.

Отмечу, что, на мой взгляд, именно такое несерьёзное и формалистское отношение к диссертациям, которое предлагает в качестве общепринятого А.В. Наумов, и является, пусть и отчасти, причиной низкого качества большинства диссертационных работ.

3) А.В. НАУМОВ: “Далее по тексту статьи следует заголовок «Диссертация О.А. Михайлова – заметный вклад в отечественную экологию». Здесь по абзацам идет повторение написанного в автореферате Михайлова, фактически в одних и тех же выражениях”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: А.В. Наумов забывает сказать, что после каждого такого «выражения» в статье стоит ссылка на автореферат О.А. Михайлова, с указанием страниц, откуда эти «выражения» взяты. Вообще это замечание А.В. Наумова мне не очень понятно. Что он хотел сказать? Что нельзя использовать «выражения» О.А. Михайлова? Но ведь речь идет о тех основных результатах, которые получены в диссертации. **На мой взгляд, лучше всех эти результаты может охарактеризовать именно сам их автор, поэтому, если рецензент хочет донести до широкого круга читателей неискаженное представление об этих достижениях, то он должен использовать именно «выражения» диссертанта (конечно, снабжая их ссылками, без которых его справедливо могут обвинить в плагиате).**

КОММЕНТАРИЙ: Здесь я вижу претензию А.В. Наумова без высказывания какой-то альтернативы и позицию М.В. Глаголева. Позиция последнего по поводу описания результатов представляется мне спорной (для того, чтоб почитать о результатах работы словами автора, мы можем взять сам автореферат, зачем дублировать его содержание?), но приемлемой и обоснованной.

Действительно, переиначенные рецензентом формулировки диссертанта могут изменить свой смысл, что введет в заблуждение читателя рецензии. С другой стороны задача рецензента ещё в том, чтобы проверить, насколько изложенный материал отвечает заявленным целям и задачам, для чего необходимо, так или иначе, изложить материал своими словами, пропустить через себя. В целом, данный вопрос считаю не очень важным, а замечание А.В. Наумова лишённым оснований.

4) А.В. НАУМОВ: “Здесь же мы узнаем, что диссертацию рецензент не читал, а основывается лишь на содержании автореферата. В таком случае, обычно, пишут отзыв на автореферат (указав свою фамилию в конце отзыва, но не в начале)”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: В данном случае речь идет о статье, поданной в раздел «Рецензии» журнала, и, естественно, *мне следовало оформить ее по Правилам, принятым в данном конкретном журнале, а в них указано, что фамилия автора пишется вовсе не в конце, а в начале.*

Что касается замечания о том, что надо было писать отзыв на автореферат, а не на диссертацию, то я готов с этим согласиться, но лишь после того, как мне укажут – какие из моих замечаний не относятся к диссертации. В любом случае, я явным образом в статье указал, что реально читал лишь автореферат, а не саму диссертацию. Тем не менее, *я предполагаю, что большинство из высказанных мною замечаний имеют отношение и к автореферату, и к диссертации* (хотя в статье предупредил читателя, «...что, возможно, отмечаемые нами далее недостатки имеются только в автореферате, но не в основном тексте диссертации»). <...> В данном случае претензия А.В. Наумова не очень понятна – ведь я же ясно указал в статье, что делаю свои выводы о положительных и отрицательных сторонах диссертации О.А. Михайлова лишь на основании знакомства с авторефератом диссертации.

КОММЕНТАРИЙ: Поскольку все необходимые оговорки сделаны, не считаю действия М.В. Глаголева некорректными. Конечно, в идеале при написании рецензии следовало бы ознакомиться с полным текстом, но ведь и члены диссертационного совета, принимающие итоговое решение о защите, знакомятся лишь с авторефератом.

5) А.В. НАУМОВ: “Повторив содержание автореферата, г-н Глаголев так и не сумел сформулировать, в чем же заключается заметный вклад в отечественную экологию”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Очевидно, что *г-н Наумов ошибается*. Ради экономии места, не буду повторять здесь 3-6 абзацы разд. «Диссертация О.А. Михайлова – заметный вклад в отечественную экологию», каждый из которых является четкой формулировкой того, что же сделано О.А. Михайловым. *Достаточно будет повторить небольшой 7-ой абзац указанного раздела:* «Особое значение, на наш взгляд, для отечественной экологии имеет то, что большинство вышеприведенных результатов получено современным методом микровихревых пульсаций, широко применяемым в мире, но пока почти не используемым в России». И так, *абсолютно очевидно, что это и есть в совершенно явном виде формулировка того, в чем же заключается заметный вклад в отечественную экологию, внесенный О.А. Михайловым*. Можно спорить: прав г-н Глаголев или нет относительно того, что вклад значительный, относительно того внесен ли он в отечественную экологию или в какую-то иную область науки. Но вот то, что г. Глаголев сумел это сформулировать – бесспорно. И так же бесспорно то, что г. Наумов, бездоказательно утверждая обратное, ошибается.

КОММЕНТАРИЙ: В общем, здесь очевидно, что претензии А.В. Наумова – беспочвенны.

6) А.В. НАУМОВ: “Собственно и название статьи (рецензии?) «Новое отечественное исследование потоков CO₂ в приземном слое атмосферы методом микровихревых пульсаций» не раскрыто. Аналогичные исследования проводились и другими авторами, например (Д.Г. Замолотчиков с соавторами. Микрометеорологическая оценка биогенных потоков ... // Почвоведение, 2005, № 7, С. 859-863). Защищена кандидатская диссертация Ю.А. Курбатовой на тему «Вертикальные потоки тепла, влаги и углекислого газа ...», М. 2002. В чем же фишка? В чем проблема? Новое исследование в смысле ещё одно?».

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Какая фишка? Какая проблема? Новое – это значит именно «новое», а не что-то еще, тут нет никакого «второго дна». *По сравнению с исследованиями 2002 и 2005 гг., исследование 2011 г. является, очевидно, новым.*

Я описал новое (выполненное совсем недавно) исследование. Оно новое? Да, конечно (на момент написания) новое. Оно отечественное? Да, безусловно отечественное. Это исследование потоков CO_2 ? Да – потоков CO_2 . Где – разве не в приземном слое атмосферы? Именно в приземном слое атмосферы. А каким методом? Методом микровихревых пульсаций. Тогда вопрос «В чем проблема?» следует адресовать не г. Глаголеву, а г. Наумову. Почему, обсуждая выполненное совсем недавно исследование методом микровихревых пульсаций потоков CO_2 в приземном слое атмосферы, нельзя назвать рецензию на диссертацию об этом исследовании «Новое отечественное исследование потоков CO_2 в приземном слое атмосферы методом микровихревых пульсаций»?

КОММЕНТАРИЙ: Наверное, название рецензии в более классическом стиле (с указанием имени исследователя и темы исследования) вызвало бы меньше вопросов, но формально название рецензии М.В. Глаголева здравому смыслу действительно не противоречит, претензии А.В. Наумова в нынешнем виде мне не понятны.

7) А.В. НАУМОВ: “В обширном разделе «Некоторые замечания», разместившемся на нескольких страницах, большинство замечаний не имеют принципиального значения”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Готов согласиться. Но разве где-то в моей статье утверждалось, что будут высказаны замечания, имеющие только принципиальное значение? С другой стороны, если рассматривать каждое конкретное замечание, то одному читателю оно может показаться принципиальным, другому – не принципиальным. Не претендуя на сверхъестественное умение объективно выделить принципиальные замечания, которые в качестве таковых будут признаны всеми, я и назвал обсуждаемый раздел, как правильно отмечает г. Наумов, «Некоторые замечания», а вовсе не «Принципиальные замечания».

<...> Считаю, что если мне удалось высказать хотя бы одно замечание объективно принципиального характера, то это уже может оказаться полезным для диссертанта и читателей, это уже оправдывает написание рецензии. <...>

КОММЕНТАРИЙ: На мой взгляд, действительно, многие замечания из упомянутого раздела очевидно не имеют принципиального значения и являются формалистскими. Но М.В. Глаголев и не заявлял обратного, и если мы ожидали принципиальных замечаний, то это наши проблемы. Да и, как справедливо отмечено, вопрос принципиальности значения является довольно-таки субъективным и непостоянным явлением, поэтому вряд ли по этому поводу корректно предъявлять М.В. Глаголеву какие-то претензии.

8) А.В. НАУМОВ: “Так рецензент ставит в вину соискателю и другим исследователям «неправильное» употребление слова «поток» (стр. 3). Заметим, что поток – это общее понятие. Например, под потоком вещества понимают среднее количество вещества, проходящее в единицу времени через некоторую заданную поверхность”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Каким бы общим понятием это не было бы, прежде всего, это – строгий физический термин, введенный совсем не г. Наумовым. Поэтому, когда г. Наумов определяет понятие потока, то он должен дать ссылку на источник, из которого он это определение взял. Ссылки нет, поэтому фантазии про то, что это «среднее количество», мы здесь обсуждать не будем.

КОММЕНТАРИЙ: см. комментарии ниже.

9) А.В. НАУМОВ: “В работе Михайлова эта поверхность определена. Он и говорит о потоке CO_2 через эту заданную поверхность. И это все понимают, нет необходимости заниматься «ревизией». Если, например, приводится показатель с размерностью $\text{мг}\cdot\text{час}^{-1}$, как предлагает Глаголев, то не ясно к какой «заданной» поверхности он относится”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Глаголев не предлагает показатель с размерностью $\text{мг}\cdot\text{час}^{-1}$. Глаголев обращает внимание заинтересованных читателей на то, что в физике поток и удельный поток (для последнего термина есть еще и синоним: «поверхностная плотность потока») – это хорошо известные понятия, которые давно вошли в курсы лекций по явлениям переноса, по гидродинамике и т.д. <...>

Я в своей рецензии не столько предлагал О.А. Михайлову приводить показатель с размерностью $\text{мг}\cdot\text{час}^{-1}$, сколько говорил о том, что раз диссертант дает показатель с размерностью $\text{мкг}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{с}^{-1}$, то называть такой показатель следует удельным потоком или поверхностной плотностью потока. Таким

образом, проблема, поставленная Наумовым (“...не ясно к какой «заданной» поверхности он относится”) здесь не поднимается. А поднимается лишь проблема грамотного использования экологами физических терминов. Замечу, что обсуждаемый подраздел начинался с выделенной мною курсивом фразы «Нередко автор использует несколько неудачные или неправильные термины». Это как бы подзаголовок подраздела. Таким образом, еще и отсюда очевидно, что **я предлагал не каким-то образом задавать «заданную поверхность», а правильно использовать давно существующие физические термины.**

КОММЕНТАРИЙ: С одной стороны, можно согласиться с А.В. Наумовым в том, что данном случае все понимают, о чём идёт речь, и повода для ревизии нет. Но М.В. Глаголев обращает внимание лишь на очевидную терминологическую неопределённость, подкрепляя её соответствующими ссылками. Очевидно, что в определённых сообществах физиков и экологов сложились разные договорённости по поводу использования термина поток или удельный поток. Нельзя не согласиться с М.В. Глаголевым при всём формализме проблемы, что количественные термины должны быть однозначно определены. М.В. Глаголев лишь в очередной раз обратил внимание на терминологическую путаницу между разными науками. Я не вижу оснований для претензий к нему по этому поводу, ведь это его личное дело. Проблема, о которой он говорит, не является надуманной.

10) А.В. НАУМОВ: “К тому же, например, в толковом словаре по физике почв (Е.В. Шеин, Л.О. Карпачевский. Толковый словарь по физике почв. Москва: ГЕОС, 2003. 126 с.) приведено следующее определение термина поток: **«Поток [Flux] (влаги, тепла): ~ влаги – количество воды, протекающее в единицу времени через единицу площади», « ~ тепла – количество тепла, переносимое через единицу поперечного сечения почвы в единицу времени».**

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Да, в этом толковом словаре такое определение приведено. Так я же и писал в своей рецензии, «...что авторы почти всех экологических публикаций вместо правильного физического термина “удельный поток” неправильно говорят просто о “потоке”». Вот и А.В. Наумов привел еще один пример. <...>

КОММЕНТАРИЙ: Фактически, по сравнению с предыдущим пунктом добавить нечего, ещё раз зафиксирована разность в употреблении термина «поток» в физике и экологии.

11) А.В. НАУМОВ: “Справедливости ради отмечу, что сам Глаголев в публикациях один и тот же показатель называет, то просто «поток», то «удельный поток» или «удельная плотность потока», что вносит значительную путаницу”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: То, что Глаголев тоже был подвержен общей для экологов ошибке – плохо (хотя и естественно). Однако при чем здесь это? Он нигде и не утверждает, что не совершает ошибок. Но **разве то, что Глаголев кое-где порой допускает какие-то ошибки, разве это лишает его обязанности бороться с этими ошибками тогда, когда он их видит?** Конечно, бороться повсеместно – не только в чужих работах, но и в своих <...>.

Однако обратим внимание на другое. Наумов сам утверждает, что когда в публикациях один и тот же показатель называется то «потоком», то «удельным потоком», то еще Бог знает чем, то это вносит значительную путаницу. А какая разница, вносится эта путаница одним Глаголевым или несколькими исследователями? Никакой! От того, что вместо одного Глаголева ее будут создавать несколько человек она может стать только более запутанной, а не менее. Итак, мы видим – **Наумов сам признал: неправомерное использование терминов «поток» и «удельный поток» вносит значительную путаницу. И абсолютно то же самое утверждает Глаголев. Но Глаголев предлагает сделать и следующий естественный шаг для прекращения этой путаницы: пропагандировать и принять единообразное понимание и использование этих терминов <...>.**

КОММЕНТАРИЙ: Свои ошибки М.В. Глаголев признал и разъяснил, во всём остальном обозначенные выше позиции остались прежними. Необходима некая унификация терминологии. Не вижу ничего ошибочного или предосудительного в том, что М.В. Глаголев использовал для очередного упоминания этой проблемы рецензию на диссертацию. Ничто этого не запрещает.

12) А.В. НАУМОВ: “На стр. 6 (замечание 8) рецензент с возмущением упрекает соискателя...”

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Опять г. Наумов фантазирует. Рецензент безо всякого возмущения довольно подробно и методично, главным образом, разъясняет, а не упрекает.

КОММЕНТАРИЙ: Полагаю, что данные попытки расстановки эмоциональных акцентов вряд ли имеют какое-то отношение к научной дискуссии.

13) А.В. НАУМОВ: "...что в его измерениях «величина Q_{10} противоречит общепринятым представлениям кинетики», а чуть ниже он сам же себе противоречит, заметив, «что в измерениях О.А. Михайлова речь идет не о Q_{10} , а о несколько иной величине...»".

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: *Нет, Глаголев сам себе не противоречит.* Дело в том, что диссертант определяет во сколько раз возрастает дыхание при увеличении температуры на 5 °С (оказывается, что в 7 раз). Вот если бы он определял, во сколько раз возрастает дыхание при увеличении температуры на 10 °С, то это была бы именно величина Q_{10} . Но, учитывая то, что О.А. Михайлов [2013, с. 17] пишет: «Изменение экосистемного дыхания (R_{eco}) в ночное время также сопряжено с изменением температуры поверхности почвы, эта зависимость описывается экспоненциальной функцией», оказывается возможным однозначно связать определенное им возрастание дыхания при увеличении температуры на 5 °С (т.е. эти самые 7 раз, которые Глаголев обозначил через Q_5) с возрастанием дыхания при увеличении температуры на 10 °С (т.е. с Q_{10}). Т.е. *по данным О.А. Михайлова (с учетом его утверждения об экспоненциальной связи между дыханием и температурой) можно рассчитать Q_{10} .* Далее оказывается, что абсолютное значение Q_{10} чрезвычайно велико, настолько велико, что это противоречит представлениям кинетики.

На мой взгляд все это совершенно ясно описано в обсуждаемой рецензии, приведен математический вывод взаимосвязи Q_{10} с Q_5 ... <...> Эта зависимость Глаголевым была выведена и вместе с подробным выводом в обсуждаемой рецензии приведена.

КОММЕНТАРИЙ: Здесь стоит вести речь скорее о непонимании со стороны А.В. Наумова или недостаточно удачных формулировках со стороны М.В. Глаголева. Каких-либо поводов для научной дискуссии я здесь не вижу, после разъяснений М.В. Глаголева всё ясно и никаких ошибок это рассуждение не содержит.

14) А.В. НАУМОВ: "Вычислив эту величину, связанную с Q_{10} «простой квадратичной зависимостью», г-н Глаголев с возмущением восклицает: «Безумно большая величина! Она совершенно невозможна с точки зрения химической кинетики!!!».

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Почему опять «с возмущением»? Я восклицал с удивлением. Очередной раз призываю: не надо фантазий. Лучше бы г-ну Наумову эту его творческую энергию было бы вложить в попытку понять простую (и, главное, однозначную!) квадратичную зависимость $Q_{10} = (Q_5)^2$.

КОММЕНТАРИЙ: Всё так же полагаю, что попытки расстановки эмоциональных акцентов вряд ли имеют какое-то отношение к научной дискуссии. Хотя восклицания, довольно часто используемые М.В. Глаголевым, не характерны для современного стиля написания научных статей. Но это уже дело конкретных редакторов и рецензентов, допускать такое или нет.

15) А.В. НАУМОВ: "Обратившись к автореферату Михайлова, мы узнаем, что речь вовсе не идет о химической кинетике. Невольно напрашивается вопрос: а причем здесь химическая кинетика, если соискатель исследовал эмиссию CO_2 с поверхности болота в природных условиях?"

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Вообще-то *на этот вопрос в обсуждаемой рецензии дан четкий ответ.* Повторю его: «Но дело в том, что скорость дыхания, как химического (биохимического) процесса не возрастает в 7 раз, в противоположность тому, что утверждает О.А. Михайлов». <...>

А вообще пафос этого замечания г-на Наумова совершенно непонятен. Ведь в обсуждаемой рецензии я ясно пишу (продолжу приведенную выше цитату, заканчивающуюся словами «...в противоположность тому, что утверждает О.А. Михайлов»): «А вот эмиссия, складывающаяся не только из дыхания, но и из других процессов (в частности, чисто физических – дегазации раствора при нагревании, десорбции CO_2 с почвенных частиц), действительно может возрасти в 7 раз». Т.е. как раз и говорю о том же, о чем говорит г-н Наумов: что на самом деле соискатель исследовал эмиссию CO_2 с поверхности болота в природных условиях, а не одно лишь дыхание биоты.

КОММЕНТАРИЙ: Ответ на вопрос А.В. Наумова дан, он довольно чёткий и ясный. Вопрос изменения интенсивности дыхания растений при изменении температуры непосредственно связан с экзотермическими процессами ферментативного окисления органических соединений, то есть с биохимическими реакциями, и соответственно, их кинетикой. Не вижу повода для претензий к М.В. Глаголеву по этому вопросу.

16) А.В. НАУМОВ: “В автореферате Михайлова вообще нет даже упоминания о температурном коэффициенте или его величине Q_{10} . Все выкладки и рассуждения относительно Q_{10} и простой зависимости $Q_{10} = (Q_5)^2$, которая не имеет ни биологического, ни физического смысла, принадлежат самому Глаголеву, а использованная им экспоненциальная модель нуждается в специальном обосновании”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА:

А) Ох... То (см. выше п. 3) Наумов сетовал, что у Глаголева «...по абзацам идет повторение написанного в автореферате Михайлова, фактически в одних и тех же выражениях», а теперь, когда Глаголев, наконец, смог сформулировать что-то свое, Наумов опять недоволен. Вы уж как-нибудь определитесь, г-н Наумов.

Б) А теперь – более серьезно: *в автореферате Михайлова ясно говорится об экспоненциальной зависимости R_{eco} от температуры. И дается количественная информация относительно этой зависимости. Такой информации достаточно, чтобы однозначно определить Q_{10} (и Q_5).*

В) *Зависимость $Q_{10} = (Q_5)^2$ имеет четкий физический смысл:* если скорость какого-либо процесса экспоненциально зависит от температуры, причем так, что при изменении температуры на 5 °С она возрастает в Q_5 раз, то при изменении температуры на 10 °С скорость процесса возрастет в $(Q_5)^2$ раз.

Г) *Глаголев использует экспоненциальную модель потому, что О.А. Михайлов утверждает: «Изменение экосистемного дыхания (R_{eco}) в ночное время также сопряжено с изменением температуры поверхности почвы, эта зависимость описывается экспоненциальной функцией».* И Глаголев показывает к чему приводит использование этой модели – к слишком большой величине Q_{10} , противоречащей основам химической (биохимической) кинетики. Это может объясняться как неадекватностью экспоненциальной модели для зависимости $R_{eco}(T)$, так и тем, что там, где соискатель говорит о R_{eco} , на самом деле он имеет в виду суммарную эмиссию CO_2 .

КОММЕНТАРИЙ: Все возражения по факту добавлены М.В. Глаголевым, который в рецензии, для того чтоб оценить адекватность полученных диссертантом диссертантом значений, приводит некоторые дополнительные, поясняющие, но, вообще говоря, общепризнанные и довольно тривиальные суждения. Опять вынужден констатировать, что в этом виде претензии А.В. Наумова неоправданны.

17) А.В. НАУМОВ: “Далее, решив блеснуть знаниями предмета, г-н...”

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Ну, сколько можно? Откуда Вы знаете, что я решил именно это? Давайте я тоже буду домысливать за Вас. Например, так... Далее, решив окончательно запутать читателя, г-н Наумов...

КОММЕНТАРИЙ: Всё так же полагаю, что попытки расстановки эмоциональных акцентов вряд ли имеют какое-то отношение к научной дискуссии.

18) А.В. НАУМОВ : “...гл. редактор пишет: «Однако, поскольку в литературе часто встречаются такие и даже значительно более высокие величины Q_{10} , якобы наблюдавшиеся при изучении биологических процессов (в частности, повышенные величины Q_{10} для дыхания некоторых почв привел А.В. Наумов [2009, с. 55-57, 62, 127]), это не могло не сподвигнуть наиболее пытливых исследователей дать исчерпывающие объяснения данному феномену». Здесь «пытливый исследователь» Глаголев не только исказил позицию автора, который с самых первых страниц монографии характеризует дыхание почвы как сложное, многогранное, многофункциональное природное явление, реализующееся в разнообразных процессах газообмена между компонентами биосферы, но и по какой-то странной случайности «упустил» изложенное на стр. 127-128 монографии подробное разъяснение автора относительно причин, приводящих к более высоким значениям температурного коэффициента для эмиссии углекислого газа”. ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: В чем же исказил? По какой-то странной случайности г-н Наумов оборвал цитирование Глаголева именно таким образом, чтобы убрать

конкретику. Но я не поленюсь и процитирую это важное место обсуждаемой рецензии целиком <...>: “...поскольку в литературе часто встречаются такие и даже значительно более высокие величины Q_{10} , якобы наблюдавшиеся при изучении биологических процессов (в частности, повышенные величины Q_{10} для дыхания некоторых почв привел А.В. Наумов [2009, с. 55-57, 62, 127]), это не могло не сподвигнуть наиболее пытливых исследователей дать исчерпывающие объяснения данному феномену. Три самых известных объяснения суммированы нами в [Глаголев и Филиппов, 2011] – см. там разд. «Как могут возникнуть завышенные значения Q_{10} ?». Поэтому здесь мы не будем эти объяснения повторять (отсылая интересующегося читателя к цитированной выше нашей статье), но, тем не менее, укажем, что все они позволяют истинной величине Q_{10} (т.е. отношению скоростей химической реакции при температурах, отличающихся на 10 °С) всегда находиться в границах примерно от 2 до 4, тогда как кажущаяся величина Q_{10} может принимать практически любые значения (по крайней мере, она может не только принимать значение, полученное О.А. Михайловым, но быть даже на 1 или 2 порядка больше)”. Вот как?! Оказывается, Глаголев отсылает читателей к другой работе так посмотрим, что же написано там. А там (в разд. «Как могут возникнуть завышенные значения Q_{10} ?» статьи [Глаголев и Филиппов, 2011]), среди прочего, написано следующее: “А.В. Наумов [2009, с. 55] предполагает, что высокие величины Q_{10} связаны с температурной стимуляцией роста биомассы различных компонентов биоценоза. Само понятие коэффициента Q_{10} вводилось в химической кинетике в предположении, что скорости измеряются для одних и тех же количеств реагентов при разных температурах. В биологической кинетике это условие на практике иногда не соблюдается – из-за роста биомассы получается, что за время, прошедшее от измерения при низкой температуре до измерения при высокой температуре количество биомассы увеличилось, т.е. когда проводилось измерение при высокой температуре больше было и количество «реагента»”. <...>. *Это и написал Глаголев, но только в другой статье, на которую, чтобы не переписывать без конца одно и то же, дал надлежащую ссылку.* <...> Думаю, читатель понимает, что моя цель состояла не в том, чтобы переписать всю монографию г-на Наумова, а в том, чтобы выбрать из литературы (или предложить свои) такие идеи, которые могут количественно объяснить результаты О.А. Михайлова. <...>

Итак, *Глаголев ни по какой случайности ничего не упустил, но поскольку уже описывал взгляды Наумова раньше, то в обсуждаемой рецензии дал ссылку на ту статью, где их описывал* (следует подчеркнуть, что статья эта была опубликована в журнале ДОСигИК и, таким образом, свободно доступна в его электронной версии в сети Интернет).

КОММЕНТАРИЙ: Указание А.В. Наумова на «искажение позиции автора» мне не совсем понятно, ибо нигде у М.В. Глаголева я тезиса, обратного тому, что «дыхание почвы – сложное, многогранное, многофункциональное природное явление, реализующееся в разнообразных процессах газообмена между компонентами биосферы» не нашёл. Все остальные претензии по поводу цитирования считаю безосновательными, ибо М.В. Глаголевым ссылка на работу А.В. Наумова дана, но только косвенная, это «ссылка второго порядка». Считаю это достаточно сильным аргументом, чтобы опровергнуть претензии Наумова, по крайней мере, в нынешнем виде. Смысл чего-либо при данном цитировании М.В. Глаголевым считаю не искажённым.

19) А.В. НАУМОВ: “Хороший урок начинающим, да и всем другим авторам и читателям журнала ДОСигИК”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Надеюсь, еще более хорошим уроком послужит эта наша дискуссия с г-ном Наумовым.

КОММЕНТАРИЙ: Надеюсь, дискуссии, в том или ином виде, продолжатся.

20) А.В. НАУМОВ: “Окрыленный чувствами собственной значимости, г-н гл. редактор тиражирует на страницах журнала ДОСигИК одну нелепость за другой”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Возмущенный любым проявлением научной мысли, г-н Наумов извергает один укор за другим.

Но, покончив с его замечаниями по поводу моей рецензии, на замечания к [Глаголев, 2010] я отвечу в следующей статье.

КОММЕНТАРИЙ: Эмоциональные моменты я бы предпочёл не комментировать.

ЧАСТЬ II. ОБ АННОТИРОВАННОМ СПИСКЕ

1) А.В. НАУМОВ: "...просматривая «Аннотированный список литературных источников по результатам измерений потоков CH_4 и CO_2 на болотах России» (ДОСигИК, 2010, Т 1, №2, 1-53), мы узнаем, например на стр. 36, что в работе (Repo et al., 2007) "Измеренные камерами среднесуточные УП CO_2 варьируют от 0 до $3.1 \text{ гCO}_2 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{сут}^{-1}$, а УП CH_4 – от 1.1 до $120 \text{ гCH}_4 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{сут}^{-1}$. В двух озерах был измерен пузырьковый УП CH_4 ($0.65\text{--}11 \text{ гCH}_4 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{сут}^{-1}$)». Здесь смущают огромные потоки метана! Как один из авторов цитированной работы, я крайне огорчен такой небрежностью, поскольку в первоисточнике напечатано так: «Daily mean CO_2 fluxes measured with chambers ranged from near the zero to $3.1 \text{ g CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ and corresponding CH_4 fluxes from 1.1 to $120 \text{ mg CH}_4 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$. CH_4 ebullition ($0.65\text{--}11 \text{ mg CH}_4 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$) was detected in two of the lakes»"

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: *Да, это очевидная описка – буква «м» действительно была пропущена и вместо миллиграммов получились граммы.* К сожалению, чем больше объем статьи, тем больше вероятность ошибок и описок; и в 53-страничной статье избежать их не удалось (боюсь, отмеченная Алексеем Владимировичем описка даже не единственная...). *Я могу только принести извинения авторам и читателям за допущенную описку.* Но, к счастью, неправильное значение никак в работе не использовалось, из него не делались какие-либо выводы, которые с неизбежностью были бы неправильными (что, конечно же не является оправданием, поскольку эти неправильные выводы могли сделать читатели, если они стали использовать эти завышенные значения в своих исследованиях). <...>

КОММЕНТАРИЙ: Описка или ошибка действительно имеют место быть. Степень её критичности каждый оценит для себя сам, это очень субъективный вопрос, в дальнейшем эта ошибка ни на что не повлияла. Ошибка явно не преднамеренная (преднамеренность в данном случае абсолютно не имеет смысла), да и объём работы, как справедливо было сказано, чрезвычайно большой, чтоб совсем избежать ошибок. Увы, любой известный мне крупный русскоязычный научный журнал отнюдь такого рода ошибок не лишён.

2) А.В. НАУМОВ: "Понятно, что после такой подачи материала доверять представленным гл. редактором оценкам потоков углекислого газа и метана трудновато".

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: *Непонятно – при чем здесь упоминание о «главном редакторе». Ведь это не редакционная статья, я писал ее не как главный редактор, а как самый обычный автор. Она рецензировалась тремя независимыми рецензентами, которые, по существующим у нас правилам, не знали – кто автор <...>.*

Тем не менее, это замечание А.В. Наумова следует обдумать вот в каком свете: удалось ли нам организовать серьезное рецензирование статей. Ведь основная проблема не в том – может ли читатель доверять оценкам потоков, представленным конкретным автором (откровенно говоря, у каждого автора часто уже имеется некоторая репутация, которая и определяет – доверяют ли ему читатели или нет, простят ли ему пять описок или не простят даже одну), а в том, что безалаберные авторы, должны не допускаться на страницы нашего журнала благодаря строгой и независимой системе рецензирования. На мой взгляд, одна или несколько описок не позволяют еще прийти к отрицательному заключению, однако ведь у Алексея Владимировича еще много замечаний, так что пока воздержусь от окончательного вывода.

КОММЕНТАРИЙ: На мой взгляд, описки и ошибки, конечно, влияют на доверие читателя к авторскому материалу, но здесь принципиально важно, во-первых, число таких ошибок, во-вторых, важность ошибочных моментов для последующего изложения и возможная в связи с этим преднамеренность. Вопрос, какое кол-во ошибок критично для доверия, очень субъективен. А.В. Наумов не отмечает других описок. Здравый смысл подсказывает, что одна не принципиальная для общего смысла работы ошибка кардинально не должна снижать доверие к столь гигантской работе. Если бы А.В. Наумов привёл большее количество описок или ошибок, это, конечно, сделало бы его оценку работы более оправданной, сейчас таковой я её назвать не могу.

3) А.В. НАУМОВ: "Действительно, на стр. 33-34, 35-37, 39 и др. приводятся оценки потоков метана с точностью до десятитысячных долей миллиграмма [на метр квадратный в час]. Очевидно, что современные полевые методы измерения эмиссии метана обеспечить такую высокую точность не могут.

Здесь плохо то, что такие оценки, якобы взятые из аннотаций, приписываются авторам цитированных работ”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: *Эти оценки не приписываются авторам.* Наумов, вероятно, упустил из вида, что в разделе «ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ» при обсуждении того, как будут даны удельные потоки (УП) в дальнейших аннотациях оригинальных работ, читатель предупреждается: «УП... Измеряется в единицах массы газа, выходящего с единицы поверхности почвы за единицу времени, т.е. например, в $\text{мг}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{час}^{-1}$... Различные авторы приводят УП за разные единицы времени (чаще всего – либо за час, либо за сутки). Мы старались использовать в качестве единицы времени только часы, для чего иногда приходилось пересчитывать исходные величины авторов».

<...> Ученый, чтобы ни в коем случае не дезинформировать читателя, обязан, на мой взгляд, четко отделить то, что было у авторов аннотируемого исследования от того, что привнес он сам. Но в данном случае это и было сделано: было заявлено, что производился пересчет исходных значений в другие единицы.

К сожалению, авторы оригинальных работ не всегда указывают точность приводимых ими чисел. Нельзя не согласиться с А.В. Наумовым, что современные полевые методы измерения эмиссии метана не могут обеспечить точность $0.0001 \text{ мг}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{час}^{-1}$. А какую могут? Точнее говоря, важен несколько другой вопрос: какая точность была обеспечена в исследовании конкретных авторов, если они ее не указывают? На вопрос этот ответить невозможно.

Но в действительности, наиболее важен следующий вопрос: если читатель не заглянет в оригинальную работу, а будет пользоваться пересчитанными значениями, данными (с излишним количеством десятичных разрядов) в аннотации, то не приведет ли это к каким-то ошибкам. Мне трудно представить ситуацию, когда это может привести к ошибке. <...>

Итак, кратко суммируем вышеизложенное:

А) Оценки, приводимые в аннотациях, авторам не приписываются – в начале статьи было заявлено, что если в оригинальных работах они приводились не $\text{мг}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{час}^{-1}$, то были пересчитаны нами в эти единицы.

Б) Во многих случаях речь идет не об индивидуальных значениях, а о средних, точность которых может быть существенно лучше, чем точность экспериментальных значений.

В) Часто используемая в математике запись приближенных чисел таким образом, чтобы вид числа показывал его абсолютную погрешность, не является каким-то «железным» законом на все случаи жизни. Единственным источником точных знаний о погрешности является только одно – если авторы оригинального исследования явным образом эту погрешность указали.

Г) Если предполагается использование числа в каких-либо расчетах, то надо удерживать столько значащих цифр, чтобы погрешность округления была существенно меньше всех остальных погрешностей, в том числе и погрешности исходных данных, т.е. – погрешности измерений.

КОММЕНТАРИЙ: С подпунктом А) ответа М.В. Глаголева я согласиться не могу, оценки именно приписываются, пусть и в пересчитанном виде, то есть указывается, что определённые авторы получили определённые результаты. И не обязательно из аннотаций, как об этом пишет А.В. Наумов. Другое дело, что в самом по себе приписывании, конечно, нет ничего плохого, главное, чтоб не было ошибок, в том числе – ошибок при пересчёте. Далее, М.В. Глаголев указывал числа так, чтобы при пересчёте в единицы опубликовавших их авторов получались почти точно такие же числа, как у авторов. Если авторы не указывали точность оценок в явном виде, то пересчёт неизбежно создаёт двоякий смысл, создавая ложное представление о точности. И М.В. Глаголеву стоило указать это в своей работе, чтоб читатель был предупреждён. В этом претензии А.В. Наумова обоснованны. С другой стороны, М.В. Глаголев приводит убедительные аргументы в пользу того, что округление до определённого числа знаков – не абсолютно необходимое и железно обоснованное правило, это скорее рекомендация или традиция, не до конца удовлетворяющая строгому научному формализму. Если бы М.В. Глаголев где-то не давал величины погрешностей, если они в оригинальной работе имелись, и при этом сохранял большое число знаков после запятой, это было бы более серьёзной ошибкой, но о таких фактах А.В. Наумов не сообщает.

4) А.В. НАУМОВ: “Взявшись за ревизию уже устоявшейся терминологии по проблеме изучения первичной продуктивности наземных экосистем (стр. 6, сноска 9), г-н Глаголев демонстрирует полное

незнание предыстории вопроса. В работах, развернувшихся в системе МБП (ИВР), была проведена унификация основных понятий и терминов. Обычно придерживаются терминологии, специально обсуждавшейся на нескольких международных симпозиумах (1966-1968 гг.). Перечень принятых терминов публиковался в «Новостях МБП».

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: К сожалению, несмотря на проведенную унификацию основных понятий и терминов, спустя почти 50 лет их не всегда придерживаются. Поэтому, хотя *в первоначальном варианте обсуждаемой статьи терминологического раздела не было, рецензенты порекомендовали его ввести. И вовсе не с целью ревизии, как фантазирует Наумов, а с той целью, чтобы в условиях некоторого терминологического разноречия, имеющего место в современной литературе, хотя бы четко определить что понимается под тем или иным термином в данной конкретной работе.* Возможно, данное замечание г-на Наумова было бы конструктивным, если бы он указал, что такое-то определение, избранное Глаголевым – плохое, что оно ошибочно (по физическому смыслу), а вот определение МБП, принятое полвека назад, во-первых, отличается от определения Глаголева и, во-вторых, оно, напротив – хорошее. Но поскольку никакой конкретики Наумов не приводит, то и обсуждать тут нечего.

Кстати, Глаголев вообще не брался ни за какую ревизию. Понимая, что он не имеет большого опыта в обращении с терминологией по проблеме первичной продуктивности наземных экосистем, рецензенты любезно разрешили использовать их отточенные формулировки в его статье. И вот именно формулировка той сноски (стр. 6, сноска 9), которая так возмутила г-на Наумова, предложена одним из рецензентов, который, между прочим, после принятия статьи к печати не стал скрывать своего имени и в обсуждаемой статье ему выражена соответствующая благодарность.

КОММЕНТАРИЙ: В том, что некоторые термины не всегда употребляются в одном и том же смысле, как видим, солидарны и А.В. Наумов и М.В. Глаголев. Конкретики А.В. Наумову здесь явно не хватает, не понятно, в чём именно по сути демонстрирует незнание М.В. Глаголев. В том, что не упомянул про «Новости МБП»? О чём здесь спор, мне не ясно. М.В. Глаголев, впрочем, и сам признаёт свою неопытность в этом вопросе, говоря о рецензенте, как источнике этой информации. Это, впрочем, не снимает ответственности за ошибки в работе с М.В. Глаголева, как единственного автора, но в чём эти ошибки, из обращения А.В. Наумова не ясно.

5) А.В. НАУМОВ: “Замечено, что потребность «поучать» и «критиковать» всех вокруг появляется как банальный симптом «болезни роста» новичков в какой-либо области”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Это самокритичное высказывание автора критического «Открытого обращения» не может не вызывать уважения.

КОММЕНТАРИЙ: Несомненно, и А.В. Наумов, и М.В. Глаголев показывают склонность к критике, вопрос только в том, насколько она обоснованна и оправданна в каждом конкретном случае.

6) А.В. НАУМОВ: “«Аннотированный список...» перегружен всякого рода сносками и сомнительной «критикой». Всего в публикации насчитывается более четырех десятков сносок – комментариев автора, с которыми часто трудно согласиться”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Что значит перегружен? Есть какие-то нормативы? Вообще говоря, «Аннотированный список...» намного превышает допустимый объем статьи, принимаемой журналом ДОСигИК к публикации. Однако в данном конкретном случае, чтобы произвольно не разрывать статью на несколько меньших, а дать весь логически единый блок информации в одной статье, редакция любезно разрешила опубликовать такую сверхбольшую статью. <...> Таким образом, количество ссылок в «Аннотированном списке» не является каким-то выдающимся – в мировой литературе бывает и меньше, и больше, и примерно столько же.

Но пусть бы даже в «Аннотированном списке» было не 0.8 сноски/страницу, а 8 сносок на каждой странице – ну и что? Вот столько замечаний автору захотелось высказать при чтении оригинальных публикаций. Я по-прежнему уверен, что дело не в количестве сносок, а в том, чтобы в работе такого типа, как аннотированный список, четко разделить аннотации оригинальных публикаций и размышления над ними автора этого списка. Эта моя позиция была четко заявлена во «Введении» <...> Я не навязываю свою точку зрения. Я четко отделил: вот – результаты высокоуважаемых, уважаемых и иных авторов оригинальных исследований, а вот – мои размышления над ними. Не

нравится – вообще можно не читать ни одной сноски; поскольку о том, что в сносках будут мои критические замечания, я предупредил читателя в самом начале статьи. <...>

КОММЕНТАРИЙ: Число сносок, по-моему, исключительно вопрос консенсуса конкретных авторов, рецензентов и редакторов, М.В. Глаголев указывает, что ничего из ряда вон выходящего (пусть и для книг) он в плане количества сносок не сделал, а А.В. Наумов не обосновывает тезис о чрезмерности количества сносок. Грубо говоря, да, сносок много, и что? Никто действительно не заставляет соглашаться с содержанием сносок, в данном случае стороны просто обменялись мнениями о работе, собственно научной дискуссии в этом пункте нет.

7) А.В. НАУМОВ: “Так на стр. 6 (сноска 10) Глаголев упрекает акад. Г.А. Заварзина [Заварзин, 2000] за то, что он забыл (?) к основным определениям добавить «за единицу времени»”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Глаголев не упрекает, а просто отмечает и уточняет. Более того, изначально этого у Глаголева не было! <...> **Глаголев поначалу не собирался исправлять акад. Г.А. Заварзина, но два рецензента из трех потребовали это сделать.** <...>

КОММЕНТАРИЙ: См. комментарий к следующему пункту.

8) А.В. НАУМОВ: “Любопытно, что в цитируемой работе автор пишет: «При рассмотрении нетто-процесса необходимо учитывать время, в течение которого устанавливается баланс. В этом отношении в литературе наблюдается неопределенность и в последнее время были предложены следующие определения: 1) Первичная продукция соответствует всему углероду, ассимилированному растением. 2) Нетто-первичная продукция (НПП) соответствует разности ...». Очевидно, что в таком контексте ничего добавлять не требуется”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: **Нет, требуется.** Учитывать время можно по-разному. Можно делить на интервал времени. Можно умножать. В каких-то экзотических показателях может потребоваться возвести в степень... И **чтобы не гадать, надо просто давать строгие определения**, как это и потребовали сделать два рецензента из трех.

КОММЕНТАРИЙ: В этом и предыдущем пункте, как мне представляется, мы видим пример двух разных критериев научной истины. С одной стороны, консенсусный критерий истины, когда в определённой области знания учёные следуют тем или иным правилам употребления понятий, писанным или неписанным. Общая идея её в том, грубо говоря, что все всё понимают. Её по ходу дискуссии обычно придерживается А.В. Наумов. С другой стороны, формалистский критерий, когда каждый тезис требует максимально чёткой и точной трактовки, сводимой, как правило, к какой-то строгой математической или физической закономерности. Грубо говоря, всё должно быть оговорено. Этой позиции по ходу дискуссии придерживается М.В. Глаголев. На территорию выбора между этими двумя критериями я ступать не буду. Непосредственно к науке этот спор не относится. Понятно, что второй критерий оставляет изначально меньше пространства для терминологической путаницы и непонимания.

9) А.В. НАУМОВ: “В другом месте (стр. 5, сноска 7) Глаголев отмечает: «Согласно акад. Г.А. Заварзину [2000], иногда у разных авторов возникает некоторая неопределенность между употреблением величин NPP и NEP. В частности, мы обнаружили подобную путаницу даже в работах выдающихся ученых». Здесь гл. редактор ДОСиГИК даже не понял, что у акад. Г.А. Заварзина речь идет не о путанице в употреблении терминов НПП и НЭП или же опечатках в тексте, а о неопределенности показателей, когда процессы деструкции запаздывают по отношению к процессу накопления”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Этого нельзя было не понять, поскольку акад. Г.А. Заварзин пишет об этом абсолютно явно. Но Наумов не понял, что вся сноска 7 на стр. 5 – это как бы юмор (о чем косвенно свидетельствует употребление словосочетания «выдающиеся ученые»).

КОММЕНТАРИЙ: Академик Заварзин действительно указал причину неопределённости абсолютно явно. Оправданность упоминания далее в этой сноске работы [Bleuten and Lapshina, 2001] юмором каждый вправе оценивать сам, это субъективный вопрос.

10) А.В. НАУМОВ: “На стр. 34 (сноски 26, 27) г-н Глаголев, не согласившись с результатами работы [Naumov, 2001] относительно эффекта поглощения метана на свету, пишет: «Веря, что обнаруженный эффект не является артефактом, а действительно существует, Naumov [2001] пытался

дать ему разумное объяснение, но, к сожалению, не преуспел в этом. Поскольку здесь мы ограничены узкой тематикой ..., то не можем отвлекаться ... на ... объяснение и ... конструктивную критику, а отошлем заинтересованного читателя к диссертации М.В. Глаголева [2010а: с. 100-103] ...». Весьма странная позиция...».

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: *Полагаю что позиция не выглядела бы странной, если бы г-н Наумов привел полную цитату из моей работы, а не заменил бы троеточиями все слова, которые эту позицию обосновывают.* Итак, вот что я писал (подчеркнуты слова, выброшенные г-ном Наумовым): «Поскольку здесь мы ограничены узкой тематикой эмиссии парниковых газов из болотных почв, то не можем отвлекаться на вышеуказанное микробиологическое объяснение и его конструктивную критику, а отошлем заинтересованного читателя к диссертации М.В. Глаголева [2010а: с. 100-103], где дано как подробное изложение позиции А.В. Наумова, так и ее критика». А теперь давайте разберем буквально каждое слово, которое было удалено.

Тематика статьи – эмиссия CO₂ и CH₄ из болотных почв. <...> Объяснение же Наумова – микробиологическое. Однако если бы оно нигде ранее не обсуждалось, то я, конечно, отклонился бы от темы статьи и обсудил бы его. Однако оно (на мой взгляд достаточно подробно) обсуждалось в моей диссертации. Поэтому ничего нет странного в том, что я отослал заинтересованных читателей к этой диссертации, указав конкретные страницы.

КОММЕНТАРИЙ: См. комментарий к следующему пункту.

11) А.В. НАУМОВ: “...посеяв недоверие у читателя, уклониться от каких-либо пояснений. Ещё более странным это выглядит на фоне многочисленных сносок разного рода”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: Напротив, как было показано выше, это совсем не странно, а вот отношение г-на Наумова к диссертациям как раз выглядит очень странным: то он утверждал, что нельзя публиковать рецензии или отзывы на диссертации; теперь, вероятно, полагает, что их вообще нельзя читать. Вот – есть ссылка на диссертацию, указаны страницы. Диссертация не является секретной. Она в установленном порядке была передана в библиотеку и на микрофильмирование. Ее можно заказать через Интернет... Но почему-то все это не подходит г-ну Наумову. *Почему-то предложение взять и прочитать пояснения, приведенные на 4 страницах диссертации, г-н Наумов расценивает как попытку «уклониться от каких-либо пояснений».*

КОММЕНТАРИЙ: В полной цитате я действительно не вижу никакой странности, никаких конкретных ошибок А.В. Наумов не выделяет, поэтому в данном случае считаю его критику несостоятельной. От пояснений М.В. Глаголев не уклоняется.

12) А.В. НАУМОВ: “Если судить по автореферату Глаголева, то вся «конструктивная критика» свелась к утверждению, что ни он, ни другие исследователи подобного эффекта не наблюдали”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: А если судить по какой-нибудь еще более произвольно взятой работе Глаголева, то можно будет заявить, что «конструктивной критики» вообще нет.

При чем тут автореферат, если Глаголев дает ссылку вовсе не на автореферат, а на диссертацию? <...> Более того, и в автореферате Глаголев специально дал отсылку к диссертации – в последнем абзаце на с. 18 автореферата читаем: «Наряду с температурной гипотезой имеются объяснения суточной динамики через влияние света (в диссертационной работе подробно рассматривается гипотеза А.В. Наумова)». <...>

Кроме того, на всякий случай не могу не обратить внимание читателя на то, как передергивает г-н Наумов (хотя внимательный читатель, конечно, и сам это заметил). Обратите внимание: в обсуждаемой статье (в сноске № 27) Глаголев говорит <...> о конструктивной критике *только* микробиологического объяснения («Поскольку здесь мы ограничены узкой тематикой эмиссии парниковых газов из болотных почв, то не можем отвлекаться на вышеуказанное микробиологическое объяснение и его конструктивную критику») – больше в статье нигде не встречается словосочетание «конструктивная критика»! Но, как было показано выше, важнейшие уточняющие слова Наумов заменил в цитате троеточиями (ср.: «Поскольку здесь мы ограничены узкой тематикой ..., то не можем отвлекаться ... на ... объяснение и ... конструктивную критику»). Очевидно, что из наумовской фразы уже непонятно – к чему относится «конструктивная критика». <...> *мой основной аргумент: исходя из наумовских данных, которые обсуждаются в том конкретном месте статьи, получается, что болота должны*

быть стоком метана. Но другие его же данные, как и данные всей мировой науки, свидетельствуют об обратном: болота – это источник метана. <...>

КОММЕНТАРИЙ: По существу замечание А.В. Наумова действительно не понятно. Если дана ссылка на диссертацию, то зачем смотреть автореферат. Пропуск важнейших слов и замена их троеточиями действительно очень сильно меняет весь смысл высказывания М.В. Глаголева. Хочется надеяться, что А.В. Наумов заблуждается искренне, а не манипулирует читателем таким образом.

13) А.В. НАУМОВ: “Хотя из представленного им распределения разности потоков на свету и в темноте для 38 измерений следует, что примерно в половине случаев поток на свету был существенно меньше, чем в темноте. К сожалению «критик» не сообщил важную деталь, а именно в каких растительных сообществах, в какой период времени проводились измерения”.

ОТВЕТ М.В. ГЛАГОЛЕВА: <...> Действительно, возможны различные ситуации. <...>

Но, все-таки, с моей точки зрения, наиболее важно не это, а то, что в наших измерениях даже когда поток на свету был меньше, то он ведь не был отрицательным (т.е. наблюдалось не потребление, а выделение метана болотом)! Кроме того, в автореферате (на с. 19) я указал, что «...медиана разности между эмиссией на свету и в темноте оказалась равной $-0.1 \text{ мгС} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{час}^{-1}$. Такая незначительная разница не была статистически значимой и можно принять равенство эмиссии на свету и в темноте».

Конечно, то, что лично я не обнаружил разницы эмиссии на свету и в темноте в этих конкретных измерениях, не дает мне право отрицать возможность такой разницы в принципе. <...> Единственно, что я отрицаю, так это то, что указанная разница может быть столь велика, что на свету болото из источника метана превращается в его сток. <...>

КОММЕНТАРИЙ: М.В. Глаголев действительно не сообщил, о каких именно растительных ассоциациях идёт речь. Правда, А.В. Наумов не доказывает то, что это имеет какую-либо принципиальную важность в данном случае. То что эмиссия на свету в ряде случаев меньше, чем в темноте (и эта разница, как указывает М.В. Глаголев, статистически не значима), действительно совершенно не подтверждает гипотезу о том, что потребление на свету больше, чем эмиссия в темноте.

Все остальные пункты дискуссии мало относятся к науке, мне к ним добавить нечего.

ВЫВОДЫ

Таким образом, я могу сделать вывод о том, что претензии А.В. Наумова к работе М.В. Глаголева в нынешнем виде довольно-таки неоправданны, аргументы М.В. Глаголева в большинстве случаев убедительно опровергают претензии А.В. Наумова. В ряде случаев спор оказался на территории, где уместны лишь субъективные оценки и мнения, но ни один из них я не могу назвать принципиально важным для оценки качества и корректности работ М.В. Глаголева. Обнаруженные ошибки на качество обсуждаемых работ сильно не повлияли.

С сожалением должен отметить, что собственно науки касалось не так много пунктов, дискуссия скорее сосредоточилась на довольно формальных вещах. Как уже отмечал, во многих местах противоречия носят концептуальный характер, вызваны несколькими разными взглядами на те или иные аспекты жизни науки.

Тем не менее, специфический характер некоторых комментариев М.В. Глаголева действительно выделяется на фоне современного стиля написания научных работ. Однако, повторяюсь, считаю это исключительно предметом договорённости конкретных редакторов, рецензентов и авторов. Чего-то противозаконного или из ряда вон выходящего в этом нет, логическая и формальная правота содержания не позволяет назвать эту критику попыткой самореализоваться и пустой демагогией. В данном случае, каждый сам для себя решает, насколько для него приемлема такая форма подачи материала.

Полагаю, современная система учёта ссылок по прошествии времени покажет, насколько журнал в таком виде и с такими статьями соответствует представлениям о качестве, покажет отношение авторов и читателей к этому журналу. А.В. Наумов своё мнение высказал и имел на это полное право. О степени обоснованности этого мнения читатель может проследить по каждому конкретному пункту.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарен всем, кто причастен к организации и работе журнала «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата», в рамках деятельности которого оказалось возможным развернуть настоящую полноценную дискуссию.

ЛИТЕРАТУРА

Глаголев М.В. 2010. Аннотированный список литературных источников по результатам измерений потоков CH_4 и CO_2 из болот России // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 1. № 2. С. 5-57. Также доступна по URL: http://www.ugrasu.ru/uploads/files/EDCC_1_2_Glagolev.pdf (дата обращения: 23.12.2012).

Глаголев М.В. 2010а. К методу «обратной задачи» для определения поверхностной плотности потока газа из почвы // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 1. № 1. С. 17-36. Также доступна по URL: http://www.ugrasu.ru/uploads/files/EDCC_1_1_Glagolev.pdf (дата обращения: 5.01.2014).

Глаголев М.В. 2013. Новое отечественное исследование потоков CO_2 в приземном слое атмосферы методом микровихревых пульсаций // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 4. № 1(7). EDCSbrv0004. Также доступна по URL: http://www.ugrasu.ru/uploads/files/EDCC_4_1_Glagolev.pdf (дата обращения: 31.10.2013).

Глаголев М.В., Филиппов И.В. 2011. Инвентаризации поглощения метана почвами // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 2. № 2(4). EDCSrev0002. Также доступна по URL: http://www.ugrasu.ru/uploads/files/EDCC_2_2_Glagolev.pdf (дата обращения 12.05.2013).

Кудеяров В.Н. 2013. Почвы в биосфере и жизни человека // Почвоведение. №7. С. 890.

Михайлов О.А. 2013. Сезонная динамика вертикальных потоков CO_2 в приземном слое атмосферы на мезо-олиготрофном болоте средней тайги: Автореферат дис. ... к-та биол. наук. Сыктывкар: Ин-т био. КНЦ УО РАН.

Bleuten W., Lapshina E.D. (eds.) 2001. FGUU Scientific Reports 2001-1 "Carbon Storage and Atmospheric Exchange by West Siberian Peatlands". Utrecht: Utrecht University Physical Geography. P. 117, 121.

Поступила в редакцию: 30.01.2014