

КОЛОНКА
РЕДАКТОРА

19 мая - День русской печи

Уважаемые читатели, уверен, что многие из Вас даже не подозревают о наличии этого праздника. Про Хэллоуин слышали, а о Дне русской печи до сих пор ничего не знали. А ведь для жителей России с ее морозами печь во все времена играла не только практическую роль, но и сакральную. Недаром в русских народных сказках печь выступает одушевленным и всегда положительным героем.



Печь служила одновременно и источником тепла, и местом приготовления пищи, и местом для сна, использовалась при лечении от самых различных заболеваний. Печь порой олицетворяла все жилище. Пробраз современной печи появился много тысяч лет назад. Это наиболее мифологизированный и символически значимый предмет обихода. Наряду с красным углем и столом печь является одним из сакральных центров дома. Печь – самая нужная вещь в доме: она спасала от голода, холода и неуютя.

Кладка печей в России всегда находилась на высоком техническом уровне, в принципе это значение печи для человека сохраняется и сегодня. Как и сотни лет назад, мы часто возвращаемся к нашим русским традициям. В своей работе наши предприятия не могут обойтись без печи-спасительницы. В сказках именно в печь Иван Царевич бросает лягушачью шкуру, избавляя любимую от чар Кощея. Это еще одна немаловажная функция печи-очистительная. Каждый день тонны медицинских отходов утилизируются в специализированных печах, тем самым сохраняя нашу окружающую

среду. Не секрет, что целью утилизации отходов и мусора с помощью сжигания, является уменьшение объема и массы отходов и мусора. Поэтому печи для сжигания отходов и мусора – это компактно собранная технологическая линия для термической утилизации опасных отходов. Технологические печи имеют свои достоинства, а именно: в большинстве случаев это абсолютно экологично и протекает без дыма и запаха, не требуется транспортировка мусора, крупные модели печей позволяют избавляться от значительных объемов отходов – более тонны в день.

Так что с полным правом День русской печи мы можем считать своим профессиональным праздником. Вспомним добрым словом матушку-печку и поклонимся ей по русскому обычаю.

Воспользуюсь случаем и поздравлю всех читателей с Днем труда, прекрасными долгожданными майскими праздниками и в частности с Днем Победы!

Дмитрий ПЕРМИНОВ,
главный редактор
«Э-Бюллетень»

Закономерности распределения хлора при термической утилизации хлорсодержащих медицинских отходов

Энергетический институт имени Г.М. Кржижановского, ООО «Чистая жизнь», Объединенный институт высоких температур Российской академии наук, МГУ имени М.В. Ломоносова

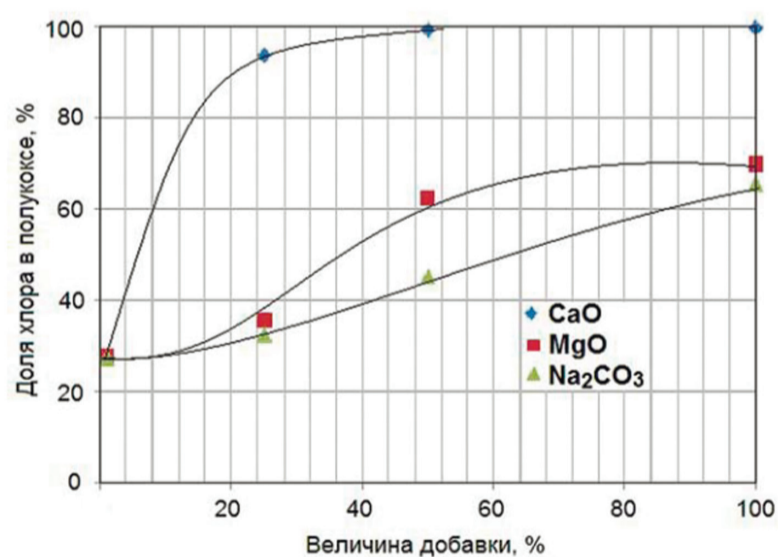
(Начало в №1 10.01.2023 г.)

В отличие от пиролиза, при сжигании отходов в промышленной установке существуют условия, при которых возможно образование ПХДД/Ф. И если диоксины образовались и присутствуют в продуктах сгорания, то их разрушение обеспечивается в системе дожигателей, где продукты сгорания находятся в течение ~3,3 с при снижающемся уровне температур 1200-900 °С. Но при дальнейшем охлаждении продуктов сгорания (до 200 °С), сопровождающегося конденсацией паров жидких продуктов термического разложения, в результате гетерогенных каталитических реакций на поверхности частиц летучей золы создаются условия для вторичного образования различных соединений хлора, включая ПХДД/Ф. В качестве технического мероприятия по предотвращению вторичного образования ПХДД/Ф при охлаждении продуктов сгорания, возможно их быстрое охлаждение благодаря подосу атмосферного воздуха.

Проявленное свойство хлора активно взаимодействовать в ходе процесса термического разложения со щелочными и щелочноземельными компонентами минеральной части отходов открывает возможность по-иному оценивать роль пиролиза при утилизации хлорсодержащих материалов. Поскольку основная часть хлора остается в полукоксе, а другая его часть покидает камеру термического разложения в виде хлороводорода, неразрушаемого при температурах ниже 1500 °С, вероятность образования диоксинов далее по тракту газообразных продуктов резко уменьшается, так как материал для их образования – свободный хлор – присутствует в дымовых газах

в крайне малых количествах. А хлороводород в дальнейшем без проблем нейтрализуется содой в «мокром» скруббере.

При пиролизе смеси МО, в состав которой входят хлорсодержащие компоненты, хлор частично выделяется в виде HCl в составе газообразных продуктов, а частично удерживается полукоксом. Доли перехода хлора в П/К или в ПГС зависят от первоначального содержания хлора в материале и состава его минеральной части. При относительно невысоком содержании хлора в исходном материале (менее 5 %) коксозольный остаток успевает захватить большую часть хлора, а при высоком содержании хлора в исходном материале наоборот – основная часть хлора выделяется в газовую фазу в виде HCl. Те же тенденции, но в меньшей степени, просматриваются и при сжигании МО



Зависимость степени связывания хлора при пиролизе от количества добавки к линолеуму

с недостатком кислоты. Таким образом, проявленное свойство хлора активно взаимодействовать со щелочными и щелочноземельными металлами, содержащимися в золе отходов, позволяет сделать вывод, что пиролиз – наиболее безопасный способ утилизации хлорсодержащих материалов в связи со значительным снижением возможности образования диоксинов из-за малого количества свободного хлора. Данные утверждения обоснованы результатами опытов по пиролизу МО на экспериментальном стенде. Полученная при этом средняя концентрация ПХДД/Ф в отходящих дымовых газах составила 0,03 нг-ТЕQ/м³, что ниже нормативного значения 0,1 нг-ТЕQ/м³.

Источник «Экология и промышленность России»

Недобросовестное сотрудничество

Новые подробности по делу «Утилитсервиса»

Разветвленная сеть ООО «Утилитсервис», охватившая более десятка регионов Российской Федерации, благодаря многочисленным сигналам от экологов, наконец, привлекла внимание госорганов. Ранее, корреспонденты «Э-бюллетеня» уже писали о скандалах в Зауралье, Тюменской области и Алтайском крае. Активисты «Зеленого Фронта» обращались в госструктуры, требуя провести проверки в отношении целого ряда одноименных предприятий, специализирующихся на утилизации медицинских отходов.

«Экологи «Зеленого Фронта» борются с нарушителями санитарного законодательства, реализующими «теневые» схемы утилизации медицинских отходов». Ранее в «Э-бюллетень» мы писали о многочисленных скандалах в регионах России, в которых фигурирует ООО «Утилитсервис». В этой скандальной истории появился новый герой. Госструктуры и активисты обратили свое внимание на деятельность организации в Красноярском крае г. Норильск.

Норильско-Таймырская энергетическая компания (АО «НТЭК») и ООО «Утилитсервис» заключили договор оказания комплекса услуг в рамках ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов. Утилизирующая компания обязана осуществлять сбор, транспортировку, утилизацию и обезвреживание отходов III - IV классов опасности, загрязненных нефтью. Однако, возникли сомнения о наличии соответствующей лицензии. По заявлению

Норильского транспортного прокурора о привлечении ООО «Утилитсервис» к административной ответственности, предусмотренной частью 2 статьи 14.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях состоялось заседание Арбитражного суда Красноярского края.

Из решения Арбитражный суд Красноярского края от 9.01.2023 г.: «Для осуществления деятельности ООО «Утилитсервис» заявлены следующие места: г. Бийск, ул. Эдуарда Гейдека, д. 1, оф. 302, г. Бийск, промышленная зона, территория ОАО «Полиэкс». В составе лицензируемого вида деятельности, приложением к указанной лицензии установлено, что ООО «Утилитсервис» вправе осуществлять сбор, обезвреживание и транспортирование отхода 3 класса опасности в виде сорбентов на основе торфа и (или) нефтяного мха загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более) в приведенных выше местах (г. Бийск). Возможность осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию, утилизации и размещению бонов сорбирующих, бонов полипропиленовых, а также тары указанной лицензией не предусмотрена. Более того, по месту осуществления хозяйственной деятельности обособленного подразделения в г. Норильске, лицензией на обращение с отходами I-IV классов опасности, 4 А33-28483/2022 преданными в рамках заключенного с АО «НТЭК» Договора по обращению с отходами

ООО «Утилитсервис» не обладает».

Также в решение суда сказано о факте возбуждения 29.09.2022 следственным органом уголовного дела № 12201009508000086 по признакам преступления, предусмотренного п. «б» ч. 2 ст. 171 УК РФ - Осуществление группой лиц предпринимательской деятельности без регистрации или без лицензии (когда лицензия обязательна), в результате которой причинен ущерб гражданам, организациям или государству в особо крупном размере, либо сопряженная с извлечением дохода в особо крупном размере.

Предприятие, которое является участником дела, АО «НТЭК» известно всей России. Пару лет назад случилась крупнейшая катастрофа в Арктике. Под Норильском на ТЭЦ-3 Норильско-Таймырской энергетической компании произошел разлив нефтепродуктов. Оценки ущерба достигают сотен миллиардов рублей. Всего разлилось около 21 000 т нефтепродуктов, из них 6000 т попали в грунт, остальное — в реку Амбарную и ее приток Далдыкан. Общая площадь загрязнения, по данным красноярской прокуратуры, составила 180 000 кв. м. Предельно допустимые концентрации загрязнителей в реках, куда попало дизельное топливо, превышены в десятки тысяч раз. В 2020 году в ходе расследования Прокуратура возбудила уголовные дела по статьям «порча земли», «нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ» и «загрязнение вод».

Евгений Геннадьевич Витишко, член Совета по правам человека Краснодарского края, член экспертного совета по ООПТ Краснодарского края: «Как правило отходы нефтепродуктов, к которым относятся шламы, а также отработанные нефтепродукты, по ГОСТ Р 57703-2017, регламентирующим обращение с такими отходами,



УТИЛИТ сервис

их ликвидацию, по токсичности относит их к 3 классу опасности. И являются умеренно опасными. Поэтому при неправильной транспортировке и утилизации, может привести как к возгоранию нефтепродуктов, так и попаданию части этих отходов в почву, воздух, воду. На мой взгляд самым опасным является попадание этих веществ в водоемы, что может привести как к гибели растений и животных (рыб), так и деградации экосистемы водоема в целом.

Поэтому ведение деятельности без лицензии, равно как и в нарушение установленных законодательством норм и правил в этой области не допустимо. Это ведет к искажению фактического объема утилизированных отходов, возможно изменение места работы с отходами на менее затратное, а чаще всего не приспособленное и не имеющее разрешительной документации на утилизацию. И потом этот отход входит в число тех с которого исчисляется и взимается плата за негативное воздействие на окружающую среду. Поэтому отсутствие контроля за предприятиями, действующими без лицензий и соответствующих платежей ведет безусловно к ухудшению ситуации в области охраны окружающей среды».

Во многих регионах России до сих пор существует проблема по обращению с медицинскими отходами, последствия могут быть достаточно опасными для здоровья граждан и экологической среды. Возможно, сотрудники АО «НТЭК» были введены в заблуждение скандально известной компанией «Утилитсервис». Этот случай должен предостеречь от более серьезных нарушений, которые могут привести к непоправимым последствиям. Надеемся, что данная история не останется без внимания и недобросовестные участники конфликта будут привлечены к ответственности.

Ульяна СУРНИНА



Настольный справочник по классам спорных медотходов от Роспотребнадзора

Если Ваши медсестры хоть раз сомневались, как утилизировать расходники или ампулы с вакцинами, то им нужен настольный справочник от Системы. Эксперты Роспотребнадзора классифицировали все спорные отходы и указали, как их собирать, чтобы избежать проблем при проверках. Аналогов ему не существует. Эксперты составили справочник отходов, классы которых пользователи запрашивали в Системе и на Горячей линии. Если не нашли, к какому классу отнести конкретное медизделие или предмет, сообщите об этом эксперту Горячей линии, и мы добавим их в справочник.

Рекомендации Вы можете:

- скачать справочники классов отходов с обоснованием для процедурного кабинета, стационара и поликлиники, хирургии, ССМП, тубдиспансера, стоматологии и косметологии;
- скачать памятки, которые можно повесить в местах образования отходов.

Повесьте в кабинете памятку для медсестер, чтобы они быстро могли проверить, в какой пакет кидать отходы.

Таблица 1. Справочник классов отходов в процедурном кабинете для старшей медсестры

Вид медотходов	Класс	Комментарий
Ампулы от туберкулина	Б	
Аппараты для измерения АД	А	Аппараты для измерения АД относятся к классу А, если не содержат в своем составе токсических элементов. Поверхности, контактировавшие с кожей пациента, обязательно дезинфицировать после каждого использования.
Бактерицидные лампы	Г	Бактерицидные лампы содержат ртуть, поэтому их надо утилизировать как отходы класса Г (п. 129 СанПиН 2.1.3684-21).
Ботулотоксин	Г	
Вата и салфетки использованные	Б	При использовании на них могли попасть биологические жидкости пациента, поэтому они относятся к отходам класса Б (абз. 3 п. 157 СанПиН 2.1.3684-21).
Диаскинтест	Г	Диаскинтест – туберкулезный рекомбинантный аллерген, то есть белок. Препарат не содержит патогенных биологических агентов, поэтому его нельзя относить к отходам классов Б и В. Не подлежащий использованию диаскинтест относят к токсикологически опасным отходам. Согласно санправилам, ЛС и диагностические средства, не подлежащие использованию, относятся к отходам класса Г (абз. 5 п. 157 СанПиН 2.1.3684-21).
Живые вакцины, непригодные к использованию	В	Живые вакцины, непригодные к использованию, относятся к классу В (п. 157 СанПиН 2.1.3684-21). Их обеззараживают, обезвреживают, стерилизуют и утилизируют так же, как и медотходы класса В (п. 183 СанПиН 2.1.3684-21).
Иглы, шприцы использованные	Б	Биологические жидкости пациента, с которыми они контактировали, относятся к отходам класса Б (абз. 3 п. 157 СанПиН 2.1.3684-21).
Колпачки от игл	А	Колпачки не загрязнены биологическими жидкостями.
Маски	Б	Использованные маски считаются потенциально загрязненными микроорганизмами 3-4 группы патогенности, то есть относятся к классу Б (абз. 3 п. 157 СанПиН 2.1.3684-21).
Неиспользованная вакцина БЦЖ	В	Живые вакцины, непригодные к использованию, относятся к отходам класса В (п. 157 СанПиН 2.1.3684-21).
Отходы после взятия мазка на пцр	Б	Все материалы, инструменты и предметы, загрязненные кровью или другими биологическими жидкостями, относятся к отходам класса Б (абз. 3 п. 157 СанПиН 2.1.3684-21).

Памятка 1. Классы отходов в процедурном кабинете.



Памятка: медотходы в процедурном кабинете

Вид медотходов	Класс
Ампулы от туберкулина	Б
Аппараты для измерения АД	А
Ботулотоксин	Г
Бумажные салфетки для рук использованные	Б
Вата и салфетки использованные	Б
Диаскинтест	Г
Живые вакцины, непригодные к использованию	В
Иглы, шприцы использованные	Б
Колпачки от игл	А
Маски	Б
Неиспользованная вакцина БЦЖ	В
Отходы после взятия мазка на ПЦР	Б
– при работе с микроорганизмами 1-2 групп патогенности	В
Перчатки	Б
– после пациента, инфицированного микроорганизмами 1-2 групп	В
Упаковка от спиртовых салфеток	А
Электронный термометр	А

Памятка 2. Классы отходов в процедурном кабинете.



Памятка: медотходы в поликлинике и стационаре

Вид медотходов	Класс
Абсорбирующее и одноразовое белье, простыни:	
– неиспользованное	А
– после пациента, не инфицированного ООИ	Б
– после пациента, инфицированного микроорганизмами 1-2 групп	В
Бактерицидные лампы	Г
Вата и салфетки использованные	Б
Ветошь использованная	Б
Гигрометр, в том числе разбитый	Г
Гипс, гипсовые бинты использованные	Б
Грязь лечебная, грязь с радоном и грязевые аппликаторы	А

Источник Роспотребнадзор РФ
(Продолжение следует...)

Сказки бабушки Лиды



Часть 16. Начало в №6 (08.10.2021 г.)

Вот только досадителей у него поприбавилось – детишки еще достают, каверзы всякие учиняют. Он, конечно, поиграть-то с ними не отказывается, даже со всем его удовольствием, пока они фокусы разные над ним не начнут творить – ну, да сама увидишь. Люся с новым выводком навещает. Прже-ние-то котята подросли уже, она их по хорошим домам распахала, теперь новых растит... Василь Василич их рыбкай свежей подкармливает – вот и сейчас на рыбалке находится, всем семейством ушли. Марья то ж не забывает – утро-вечер- крынку с молоком на крыльцо ставит, так что молочка на всех хватает. Еще кустики Марья-то по саду переставляет – нынче так, завтра эдак... Васька умный такой, слова всякие разные знает – «это, говорит, она ландшафтным дизайном занимается» ... Не хухры-мухры... Глафира совсем тут прописалась. Целыми днями на ближнем кусту-дереве сидит, да не молчком – замечания всем делает, все видит – все слышит и...громко высказывается. И когда только пропитание добывает? Духом святым что-ли сыта? Сейчас вот только нас известила, а уже и нету – должно на прудик полетела (телеграф бесплатный), Ваську с семейством оповестить. Вот уж Василь Василич обрадуется. Скучает он по тебе...

На крыльцо Веник выскочил, запыхавшийся, растрепанный – порядок, видать, наскоро наводил. Пожаловался – «...дети-то у нас- говорит – резвые такие: то горшок с цветочками разобьют, то щепок всяких в дом нагаскают – все строят чего-то. Половики уж давно себя половиками не мыслят, с тех пор как ребятки их летать обучили. Им теперь, половикам- то, под ногами лежат скучно. А расстелятся, когда, на полу-то -до того пыльные да грязные...И где только их черти носили!» Флипыч на Веник прижмурился строго – мол, лишнего говоришь...Стушевался метелка, замолчал. Прутики свои стал перебирать-оглаживать. Я бантик ему из сумки достала, красненький. Завязала – «...от Дуси – говорю-подарочек».

Он и повеселел снова, в дом умелся. Видать, не все там чистить-блестеть закончил...
Онюшка с Филипычем вздохнули так тяжело, да и начали тоже сетовать – «...оно-говорят-вроде все по мелочи, да по мелочи да такая их куча за день-другой набирается, что в большое мы утомление от детишек-то впали. Разор-говорят-полный! Порядку в доме нету! Веник уж не справляется – день-деньской по углам тычется, все метет да прибирает, уж и прутья скоро того и гляди обломаются, а где ж такой новый-то возьмешь? Это ж еще родителево, а

тем от бабушки...наследство. Дырок в Скатерть-то, то подгорелое выдаст, то несоленое-пересоленное. Самоварчик уж забыли, когда выставляла. И разносолов никаких... Прямо хоть сама стряпай! (это Оня-то говорит...). Дела... Всего и не перечислишь. Ну, да поживешь – сама увидишь... «Эх, говорю, родители вы, родители. В Дом пройти не хотите ли? Это, говорю, все так и быть должно. Детки материальный мир осваивают. И не материальный тоже... Сами такими были. Кое-что даже помним...

В Дом пошли, Домовой с Домовихой меня вежливо вперед пропустили. Ну, и ничего, вроде бы, особенно не изменилось. Порядку и вправду поменьше. Зато как-то радостно, да и светлее, вроде, стало. Башмачки да одежды детские яркими пятнышками то тут, то там выглядывают. Хорошо как-то. А с чего и не объяснишь сразу – помолодел Домик.

Присела я на сундучок (обратила внимание, что замок на него навесили надежный – от филипяток должно оградить, или их самих от «сюрпризов» сундучных) ...Ну, присела, значит, и шкатулку свою рукодельную достала – там у меня все необходимое, на все случаи жизни такие-всякие. Онюшке крючок вязальный подарила – из вишневого веточки первого года цветения выточенный. Сам, можно сказать, вяжет и сам узоры выдумывает. Садить надо их на заре утренней. А далее я перво-наперво за Скатерку взялась. Ручки-то у меня рукодельные, золотые можно сказать... Дырки я эти Скатеркины-раз-раз- цветочками как бы да листочками всякими разными зашила-заштопала. Еще красивее кормилица наша стала. И сразу она нам самоварчик выставила, с печевом разным. Благодарная такая. Ну, питание я, стало быть, наладила. Питание – это первое дело!

Слышу звон из угла, тоненький такой – багюшка! Это же Костя по паутинке своей топчется, да как же я забыла-то про него, как же сразу-то не увидела? «Здравствуй- говорю -Костюшка, здравствуй, милый! Ну как тебе живется-может? Уж прости, что не сразу заметила. Что-то тихий ты какой-то нынче? – «Да мешать не хотел – говорит – да и занятый я очень – Жужу свою починаю

уж который день, чего-то жужжать перестала...И никак не пойму что-то – то-ли «детки» механизм сломали, то-ли заколдовали что-ли?» - «Ой, да это просто – говорю – забыл откуда ее достали? Всего-то и сказать ей надо – «в горшок хочешь?» - тут же зажужжит. А нет – значит поломка серьезная» ... Костик так и сделал – как рывкнет ей под крылья: «В горшок хочешь?!» - Жужа сразу вздрогнула и ну жужжать! Ну, и ясно теперь – никакая это не поломка, а просто «филипятки» заклятие на нее наложили легкое – чтобы, значит, жужжанием своим не донимала. А расколдовать забыли. Или еще не знают, как это делается. Или над Костенькой шуткуют. Кто их знает зачем? Захотелось... Все нормально это.

Костя повеселел – «подруга, говорит, ты моя дорогая (это он Жуже...), отрада ты моя и радость первая в жизни!». Надо же как сильно высказался... «Гм-гм» - покашлял Филипп Филипыч – что-то и с музыкой у нас пауза большая, давненько уже у нас шкатулка музыкальная помалкивает. А чего помалкивает – никому невдомек» - «А это она, говорит Костя, стесняется. Ребятишки ее так заколдовали, что она теперь только частушки и выдает, да все почти такие неприличные...Озоруют – одно слово!» - «А ну, просим, спой-ка – чего там у тебя свербит» ... Она и начала: «Эх, про бабушку-Ягушку сочинили мы частушку, Как ходил к ней Домовой, да разудалый молодой!Вдела бабка маникюрик – снова стала, как огурчик.Как огурчики молодой, эх, попляшем, дед, с тобой!На фига мне ступа эта – ты б купил мне мерседес...А как сядем в мерседес, да покатым в дальний лес».

Тут, певица наша, закашлялась слегка и застенчиво поинтересовалась – «дальше-то петь, или как?» - «Или как!» - рывкнул Филипыч, а Онюшка на него как-то подозрительно покосилась. Тот сразу – «это не про меня». – «А я и ничего такого...». – «Ну и хватит, говорю, репертуар менять будем, а то че-го доброго, еще перессоришь тут всех придумками своими». – «Как скажете» - и вздохнула, безнадежно так... Взяла я ее и в сундук и сунула – пусть-ка ей мастера займутся, это по их части. И часу не прошло, как «квадратный-то», старшина ихний, обратно ее выдал – постучал так по крышке -заберите, мол, дела на пустяк, не стоит благодарности... «Эх, вздохнул Веник, а мне ее репертуар нравился, да и Василь Василич слушать не брезговал» - «Ну, и какие проблемы, Костя говорит, вот она по заявке вам петь и будет. Когда дома никого нет...»

(Продолжение следует...)

