



# Авторство и этика научной работы

доцент кафедры нефтегазового дела и нефтехимии к.г.-м.н. Шевырёв С.Л.

2016

- **Научно-исследовательская работы (НИР)** – интеллектуальные усилия, направленные на выявление фундаментальных закономерностей и взаимосвязей в объектах и системах окружающего материального мира;
- **Научно-исследовательская опытно-конструкторская работа (НИОКР)** – работа, направленная на создание объектов патентного права (изобретений, полезных моделей и промышленных образцов), предусматривающих их быстрое внедрение и окупаемость.



# Источники финансирования исследований

- Бюджет;
- Гранты (РФФИ, РНФ, РГНФ и других фондов);
- Фонды НИОКР (У.м.н.и.к., Старт и др.);
- Целевые стипендиальные программы.

# Первооткрыватели и эпигоны

- **Автор (БСЭ)** – создатель художественного или публицистического произведения, научного исследования, проекта, изобретения
- **Эпигон** (*толковый словарь Ушакова*) – Последователь какого-либо художественного, литературного, научного или иного направления, лишенный творческой самостоятельности

# Плагиат

- **Плагиат (БЭС)** — умышленное присвоение авторства на чужое произведение литературы, науки, искусства, изобретение или рационализаторское предложение (полностью или частично).

Это значит, что опубликование или демонстрация частично или полностью результатов труда другого автора без разрешения и (или) указания ссылки на него является **ПЛАГИАТОМ**



# Как избежать плагиата в статье или докладе?

Материалы других авторов, на которые необходимо ссылаться в докладе или статье:

- *Фактический материал;*
- *Результаты исследований;*
- *Констатации и определения;*
- *Цитаты;*
- *Исходные данные для построений или расчетов;*
- *Рисунки (чертежи) или их части, карты;*
- *Документы, стандарты, патенты....*

# Качество печатной работы

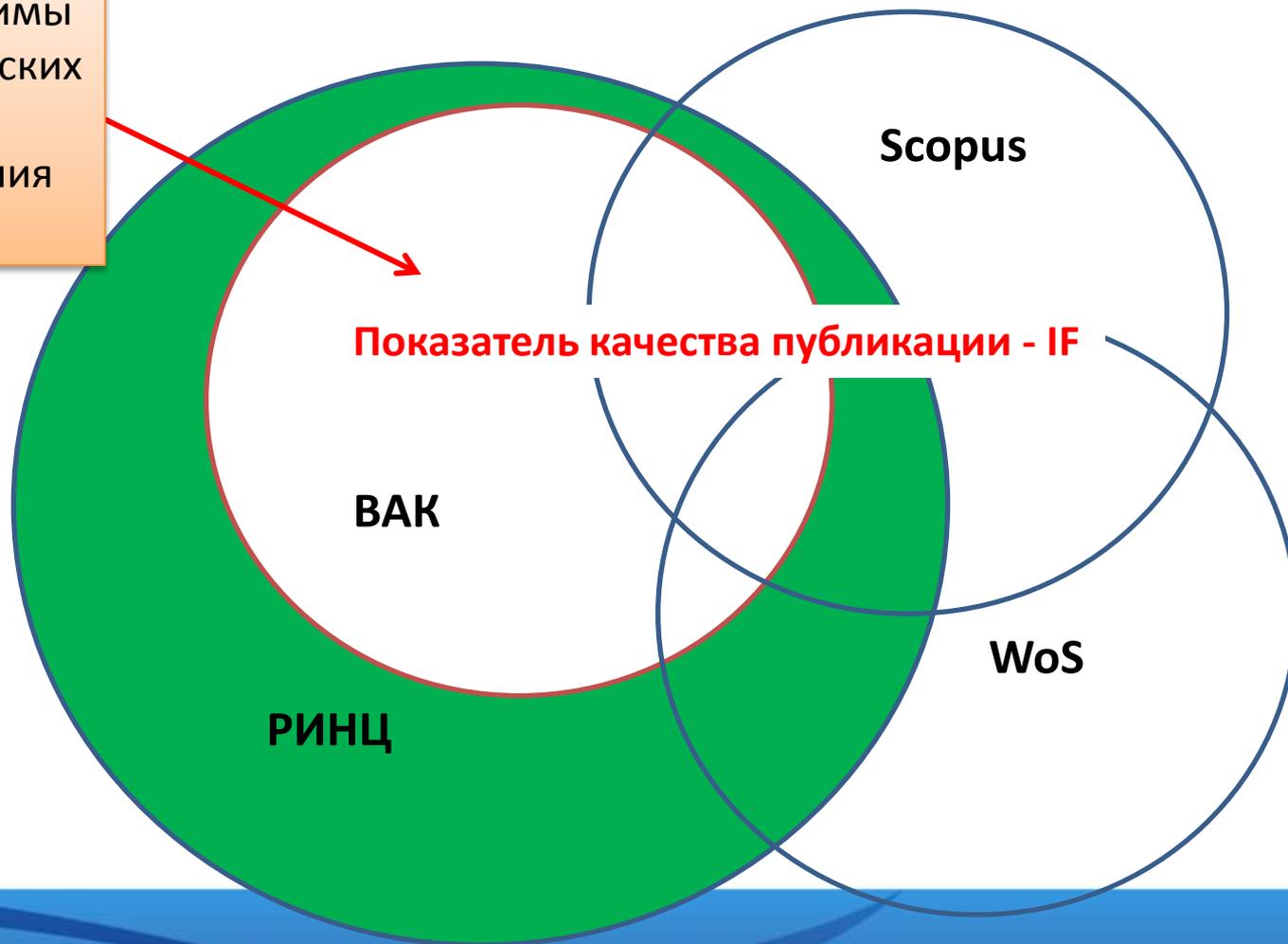
## Официальные ресурсы:

- Научная электронная библиотека [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
- Высшая аттестационная комиссия РФ [vak.ed.gov.ru](http://vak.ed.gov.ru)

*На этих сайтах можно найти сведения о журналах, их импакт-фактор и наличие в Российских и зарубежных списках цитирования (базах данных). Очень важно, чтобы журнал был рецензируемый, т.е. на статьи давался критический отзыв.*

# Списки цитирования

Публикации необходимы для защиты кандидатских и докторских диссертаций, получения научных званий



Публикации за пределами указанных баз не имеют НИКАКОЙ ценности и веса.



# Типовая структура научной работы

- ВВЕДЕНИЕ
- МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА
- ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.



# Ссылки в печатных работах

Ссылки на литературу в статьях, издаваемых в России, следуют ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись»:

- Ссылки приводятся по тексту в нумерованные квадратные скобки [1];
- В завершении статьи дается список литературы в порядке цитирования.

# Список литературы в конце статьи

## ЛИТЕРАТУРА

1. Геодинамика, магматизм и металлогения Востока России. Т. 1, 2 / Под ред. А. И. Ханчука. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – 982 с.
2. Ханчук, А. И. Палеогеодинамический анализ формирования рудных месторождений Дальнего Востока России / Рудные месторождения континентальных окраин. – Владивосток: Дальнаука, 2000. – Вып. 1. – С. 5–34.
3. Геология и полезные ископаемые Приморского края [А. И. Ханчук, В. В. Раткин, М. Д. Рязанцева, В. В. Голозубов, Н. Г. Гонохова] – Владивосток: Дальнаука, 1995. – 66 с.
4. Ивин, В. В. Геологическое строение и типы эндогенной минерализации Нижнетаежного рудного узла (Приморье) / В. В. Ивин, А. Н. Родионов, В. Г. Хомич, Л. Ф. Симаненко, Н. Г. Борискина // Тихоокеанская геология. – 2006. – Т. 25. – № 3. – С. 81–87.
5. Sukop, M. C. Lattice Boltzmann Modeling. An Introduction for Geoscientists and Engineers / M. C. Sukop, D. T. Thorne // Springer-Verlag Berlin Heidelberg. – 2006, 2007. – 177 p.
6. Canny, J. F. A Computational Approach to Edge Detection [Электронный ресурс]. IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence, Vol. pami-8, – №. 6, – NOV. – 1986. URL: [http://perso.limsi.fr/vezien/PAPIERS\\_ACS/canny1986.pdf](http://perso.limsi.fr/vezien/PAPIERS_ACS/canny1986.pdf) (Дата обращения: 26.01.2016).
7. Hough Transform // [Электронный ресурс]. OpenCV 2.4.8.0 documentation. URL: [http://docs.opencv.org/doc/tutorials/imgproc/imgtrans/hough\\_lines/hough\\_lines.html](http://docs.opencv.org/doc/tutorials/imgproc/imgtrans/hough_lines/hough_lines.html) (Дата обращения: 23.03.2014).
8. Шевырев, С. Л. О новых возможностях крупномасштабной прогнозной оценки паттернов дистанционного изображения на примере Нижнетаежного рудного узла, Приморье / С. Л. Шевырев // Руды и металлы. – 2015. – № 2. – С. 56–66.
9. Шевырев, С. Л. Автоматизированный морфометрический анализ юго-восточной окраины Сибирского кратона по космическим изображениям в Matlab / С. Л. Шевырев // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер.: Геология. – 2014. – № 3. – С. 35–41.



# Ссылки и указание авторства в научной статье

Универсальная десятичная классификация	→	УДК 553.3/.4.04:528.8 (571.63)
Название	→	<b>СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МИНЕРАГЕНИЯ ПОЛЕЙ ТРЕЩИНОВАТОСТИ НИЖНЕ-ТАЕЖНОГО Sn-Cu-Zn-Pb-Ag РУДНОГО УЗЛА (СЕВЕРНОЕ ПРИМОРЬЕ)</b>
Авторы	→	С. Л. Шевырев* **, В. В. Ивин**, С. Б. Ярусова***
Аффилиция	→	*Дальневосточный федеральный университет (ДФУ) **Дальневосточный Геологический Институт ДВО РАН ***Института химии ДВО РАН, г. Владивосток

Поступила в редакцию 11 февраля 2015 г.

**Аннотация:** полевыми и дистанционными космическими исследованиями полей трещиноватости Нижнетаежного рудного узла устанавливается природа элементов дистанционного изображения и соответствие выделяемых по космическим данным продуктивных зон материалам полевых наблюдений.

**Ключевые слова:** прогноз оруденения, дистанционное зондирование, рудные узлы, оценка перспективности, Дальний Восток России.

**STRUCTURAL CHARACTERISTICS AND MINERAGENY OF NIZHNETAEZHNY Sn-Cu-Zn-Pb-Ag ORE CLUSTER'S FRACTURE FIELDS (NORTHERN PRIMORYE)**

**Abstract:** field and space remote sensing research of Nizhnetaezhny ore node s fractured fields

# Ссылки и указание авторства в научной статье

## Введение

Формирование существенной части месторождений как рудного, так и нерудного минерального сырья связано с активностью флюидов, рудоносных растворов, ответственных за транспортировку вещества и, в благоприятных условиях, формирующих промышленно значимые скопления [1, 2].

Ссылка ставится для подтверждения истинности утверждения (на рецензируемые работы, труды предшественников, в которых это обосновано)

изображения». Ранее нами обосновывалась связь характеристик этого рисунка с рудонасыщенностью недр [2, 3]. Для определения перспективности терри-

Надо ссылаться и на свои работы, в которых приводятся подробные сведения, на которых основывается текущая работа

# Ссылки и указание авторства в научной статье



Рис. 1. Схематическая геологическая карта Нижнетаежного рудного узла, по данным [4]: 1 – отложения складчатого основания (фундамента) Восточно-Сихотэ-Алинского вулканоплутонического массива; 2 – порфировый тип магматизма; 3 – гидротермальный тип магматизма; Т – тектонические нарушения.

Если графика составлена с применением чьих-либо материалов, надо на них сослаться.

Иногда авторы устанавливают ограничения на применение материалов публикации и требуют разрешения на их использование.

# Ссылки и указание авторства в научной статье

## Методы исследования

Гидродинамическое испытание структуры проводилось с помощью клеточного автомата LBM (Lattice Boltzmann Model (англ.) – модель решетки Больцмана), предложенного [5]. Использовалась модель ре-

Использование метода исследования требует ссылки (ссылку) на первоисточник. Если модель дорабатывалась в серии работ, требуется их все указать.

турных элементов. Для скелетизации дистанционного изображения использовался алгоритм Canny, реализация которого на языке Matlab, в частности, описана [6]. Распознавание изометричных (кольцевых) структур осуществлялось с помощью метода распознавания Хафа [7]. Такие методики распознавания уже апробировались [8, 9]. Выделение изометрических (кольце-



# Ссылки в докладах

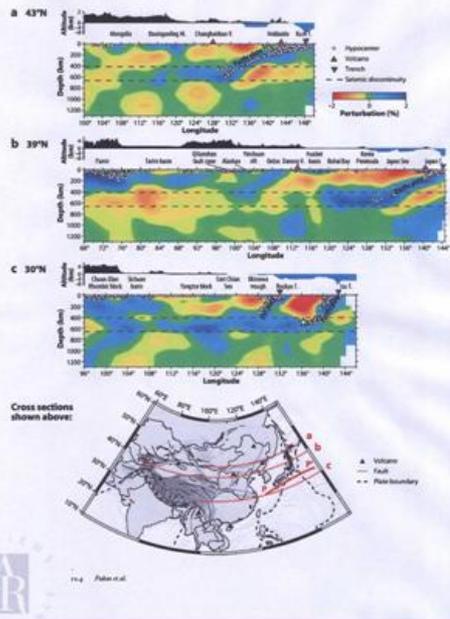
- При упоминании сведений, полученных несамоостоятельно
- При использовании рисунков, диаграмм и таблиц, составленных другими авторами
- При использовании патентов и нормативных документов

# Ссылки в докладах

На слайдах в круглых скобках

**Обзорные геофизические разрезы зон субдукции (в виде томограмм в продольных волнах) Азиатско-Тихоокеанской мегазоны взаимодействия.**

По (Y. Fukao et al., 2009)



Из доклада (Хомич, Борискина, Шевырев, 2012)

**Схема распространности мафит-ультрамафитовых образований на площади Ариадненского металлогенического пояса и прилегающих территориях.**  
По А.А. Вржосеку (Щека и др., 2006).

1 – Ханкайский массив; 2 – верхнепалеозойская складчатая система; 3 – мезозойская аккреционная покровно-складчатая система; 4 – пояс распространения образований верхнеюрского щелочно-ультраосновного комплекса; 5 – трубки взрыва; 6 – субдукцаннческие тела меймечитов; 7 – кольцевые дунит-пироксенитовые интрузивы; 8 – место находок карбонадо и МПГ (в золото-сапфировой россыпи); 9 – крупные разломы.





# Особенности правовой защиты при проведении НИОКР



# Патентное право

- Патентное право – область правовых отношений, регулирующая личные неимущественные и имущественные отношения, возникающие в связи с созданием и использованием изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

Патентное право обеспечивает охрану исключительных прав лиц, создающих научно-технические достижения

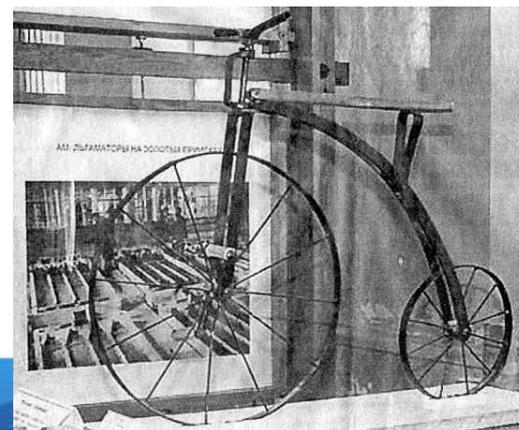


# Патентное право в России

- Конституция РФ, статья 44
- До 2006 года действовал "Патентный закон Российской Федерации" от 23.09.1992 №3517-1 (ред. от 02.02.2006)
- С конца 2006 года и ныне действует 4 часть Гражданского кодекса РФ, глава 72 «Патентное право»

# Преимущества получения патента

- закрепление за изобретателями исключительных прав на коммерческое использование;
- возможность компенсировать свои затраты на произведенные исследования и разработки;
- защита от неправомерного использования изобретения третьими лицами.





# Изобретение и признаки его патентоспособности

- Изобретение - техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо (статья 1350 ГК РФ).

Срок правовой охраны изобретения 20 лет (Статья 1363 ГК РФ)



# Разновидности изобретений

- ▶ Устройство – конструкция или изделие. Система расположенных в пространстве элементов, определенным образом взаимодействующих друг с другом. Пример машины, приборы, механизмы, инструменты, транспортные средства, сооружения и т.д.
- ▶ Способ – процесс выполнения действий над материальным объектом с помощью материальных объектов.

Виды способов:

- 1) направленные на изготовление продуктов (изделий, вещей),
- 2) направленные на изменение состояния предметов материального мира без получения конкретных продуктов (транспортировка, обработка, регулирование)
- 3) направленные на определение состояния предметов материального мира (контроль, измерение, диагностика).

Патент, выданный на способ получения продуктов, распространяется и на продукт, полученный этим способом.

- ▶ Вещество – индивидуальные химические соединения, композиции и продукты ядерного превращения, характеризующиеся качественным и количественным составом.

# Признаки некоторых изобретений



Антибиотики – вещества с неустановленной структурой, необходимо раскрыть их физико-химические свойства, способ получения

Продукты ядерного превращения характеризуются, качественным (изотоп) и количественным (число протонов и нейтронов) составом, а также основными ядерными характеристиками: период полураспада, тип и энергия получения (для радиоактивных изотопов).

Штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных – совокупность клеток, имеющих общее происхождение и одинаковые устойчивые признаки.

# Признаки полезной модели

Полезная модель - техническое решение, относящееся к устройству. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой (статья 1351 ГК РФ).

- Срок действия свидетельства 10 лет;
- Упрощенная экспертиза;
- При оценке новизны, кроме публикаций, учитываются ранее поданные заявки на аналогичные технические решения (изобретения и полезные модели), а также запатентованные в России изобретения и полезные модели.
- Локальная новизна (подлежит защите, если не имело место использование в России)





# Понятие и признаки промышленного образца

## ▶ **Статья 1352. Условия патентоспособности промышленного образца**

1. В качестве промышленного образца охраняется решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства.

Промышленному образцу предоставляется правовая охрана, если по своим существенным признакам он является новым и оригинальным.

К существенным признакам промышленного образца относятся признаки, определяющие эстетические особенности внешнего вида изделия, в частности форма, конфигурация, орнамент, сочетание цветов, линий, контуры изделия, текстура или фактура материала изделия.

Признаки, обусловленные исключительно технической функцией изделия, не являются охраняемыми признаками промышленного образца.

**Срок правовой охраны – 5 лет (Статья 1363)**

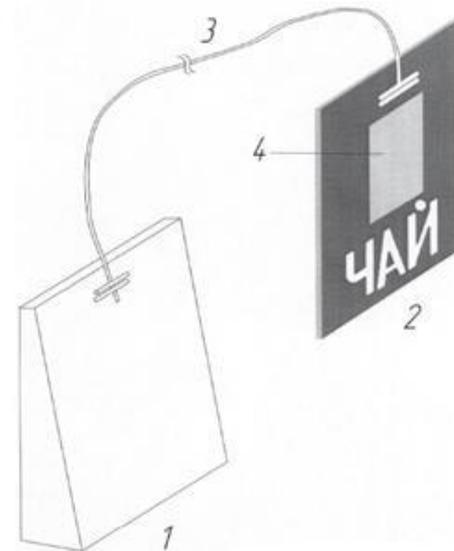


# Патентный поиск

- Поиск по базам данных данных ФИПС ([www1.fips.ru](http://www1.fips.ru)) и ЕПВ (<http://espacenet.com/>)
- Определяется уровень технологий и соответствие им собственных исследований, их патентоспособность

## Пример пренебрежения патентным поиском при попытке регистрации полезной модели

Патент РФ на полезную модель №112171 «Пакет для настаивания» опубликован 10.01.2012г. и содержит следующий независимый пункт формулы: «Пакет для настаивания, характеризующийся тем, что он включает резервуар для сыпучего продукта, выполненный из влагопроницаемого материала в форме мешочка или иной формы, элемент захвата с устройством крепления к сосуду для заваривания или совмещающий в себе функции элемента захвата и устройства крепления и нить, прикрепленную одним концом к вершине резервуара, а другим концом к элементу захвата».



### ТАКОЕ РЕШЕНИЕ ИЗВЕСТНО ИЗ УРОВНЯ ТЕХНИКИ НА МОМЕНТ ПОДАЧИ

патент РФ на полезную модель №43250 «Заварочный пакетик и ярлычок-держатель для него», публ.10.01.2005г.

В независимом пункте 1 формулы патента №43250 читаем: «Заварочный пакетик, содержащий оболочку с содержимым, соединенную с пластинчатым держателем гибкой связью, отличающийся тем, что одна сторона пластины держателя выполнена с адгезионным слоем».

# Виды технологий по стадиям жизненного цикла 1/2

(Плотникова Н.В. Основы патентоведения. УФУ, 2003)

Тип технологии	Состав	Особенности	Пути создания	Примечания
Уникальная технология	Изобретения и другие научно-технические разработки, защищенные патентами или содержащие ноу-хау, делающие невозможным их использование конкурирующими организациями	Данные технологии обладают новизной, изобретательским уровнем и могут быть использованы в производстве на условиях исключительной монополии. Обладают абсолютным превосходством над любой технологией в соответствующей отрасли	НИОКР и изобретательская деятельность специалистов	При определении цены уникальной технологии на рынке учитывается её способность создавать максимальную добавочную прибыль её покупателю
Прогрессивная технология	Разработки, обладающие новизной и технико-экономическими преимуществами по сравнению с технологиями-аналогами, используемыми потенциальными покупателями новой технологии и их конкурентами	Преимущества прогрессивной технологии имеют относительный характер. Прогрессивность той или иной технологии может проявляться в границах отдельных стран, различных фирм, в зависимости от условий её применения	Не только научно-техническая и изобретательская деятельность учёных и инженеров, но и эволюция уникальных нововведений, постепенно теряющих свою новизну и защиту от использования конкурентами	Указанные технологии не защищаются патентами и не обладают ярко выраженными ноу-хау, но достаточно высокие производственные преимущества, обеспечиваемые такими технологиями, гарантируют их покупателям получение дополнительной прибыли

# Виды технологий по стадиям жизненного цикла 2/2

(Плотникова Н.В. Основы патентоведения. УФУ, 2003)

Тип технологии	Состав	Особенности	Пути создания	Примечания
Традиционная технология	Разработки, отражающие средний уровень техники, достигнутый большинством производителей продукции в данной отрасли	Такая технология не даёт существенных технико-экономических преимуществ и качества продукции, которое обеспечивается ведущими производителями аналогичных товаров. Её преимущества для покупателя состоят в сравнительно невысокой стоимости и возможности приобретения проверенной в производственных условиях технологии	Создаётся за счёт устаревания и широкомасштабного распространения прогрессивной технологии	Продажа такой технологии обычно осуществляется по ценам, компенсирующим продавцу издержки на её подготовку и обеспечивающим получение средней прибыли
Морально устаревшая технология	Разработки, не обеспечивающие производство продукции среднего качества и технико-экономических показателей производства, достигнутых у большинства производителей аналогичной продукции	—	—	Использование таких разработок закрепляет технологическую отсталость её владельцев



Спасибо за внимание!

