Ministry of Natural Resources And
Environmental Protection
Department on Geology
Republican Union Enterprise “Belarussian
Research Geological Exploration Institute”

# Potential Geological Formation For CO2 Storage In Belarus

**Andrei Kovkhuto**

# Dissolution of calcite

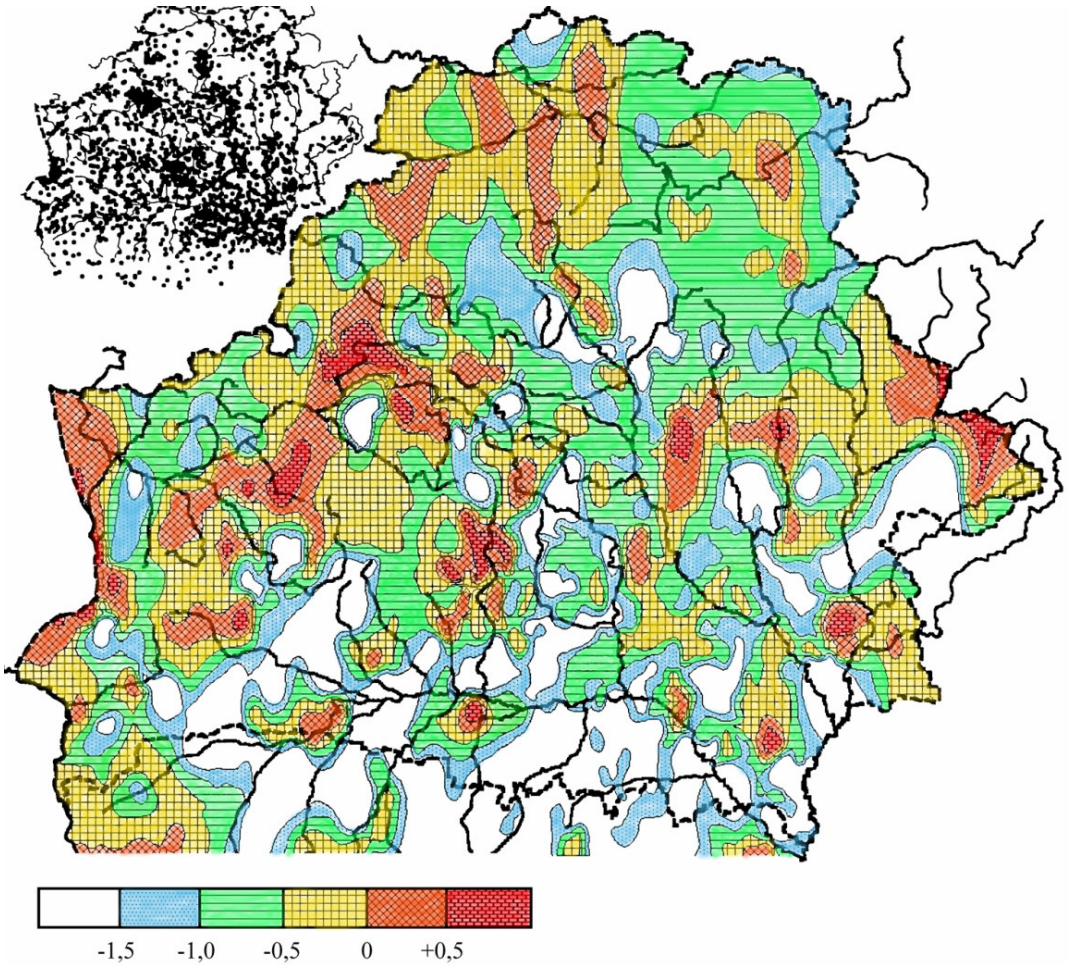
- $CaCO_3+H_2O+CO_2=2HCO_3^-+Ca^{2+}$(solution)

# Sedimentation of calcite with $CO_2$ release

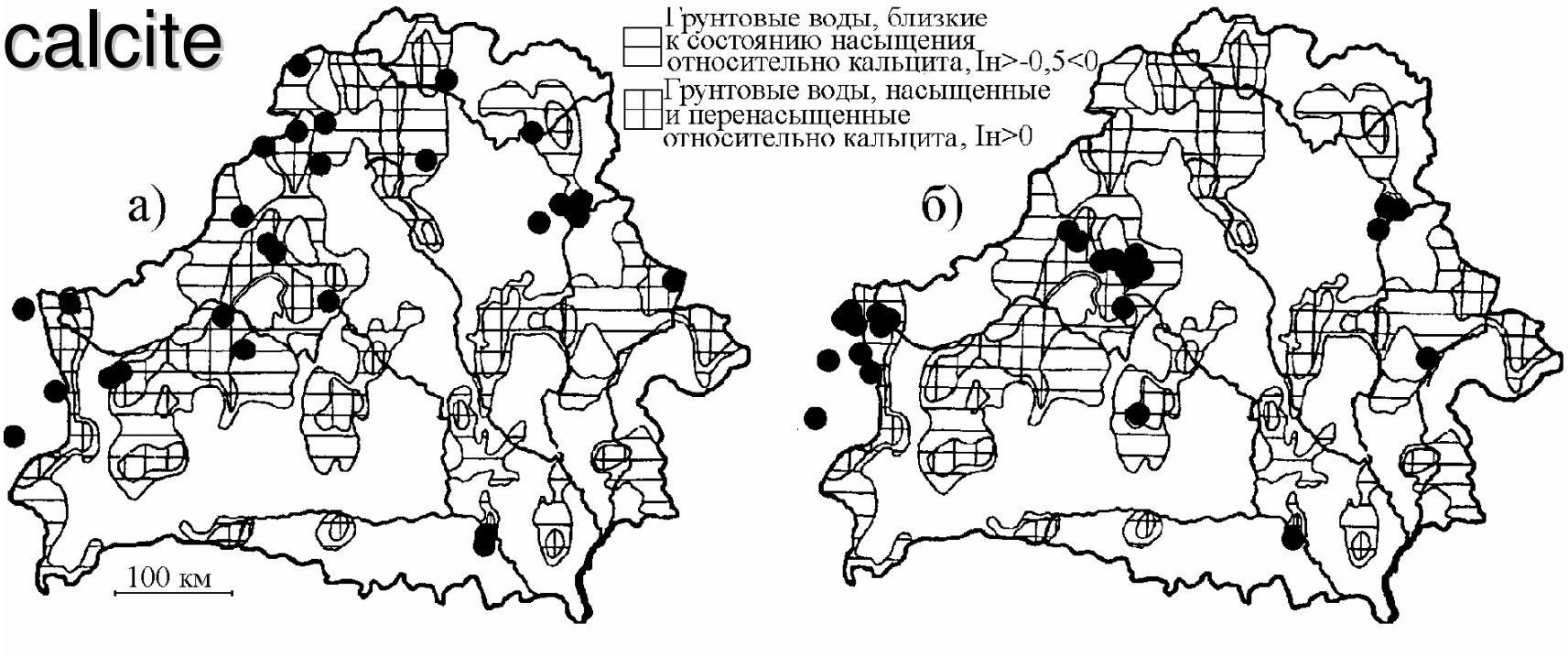
- $Ca^{2+}$(solution)$+2HCO_3^-$ (solution)$= CaCO_3+$ $+H_2O+CO_2$(gas)

- Quaternary deposits of Belarus are rich of cataclastic carbonates.
- Lixiviation of carbonates and its creation play a main role in upper part of sedimentary cover of Belarus.

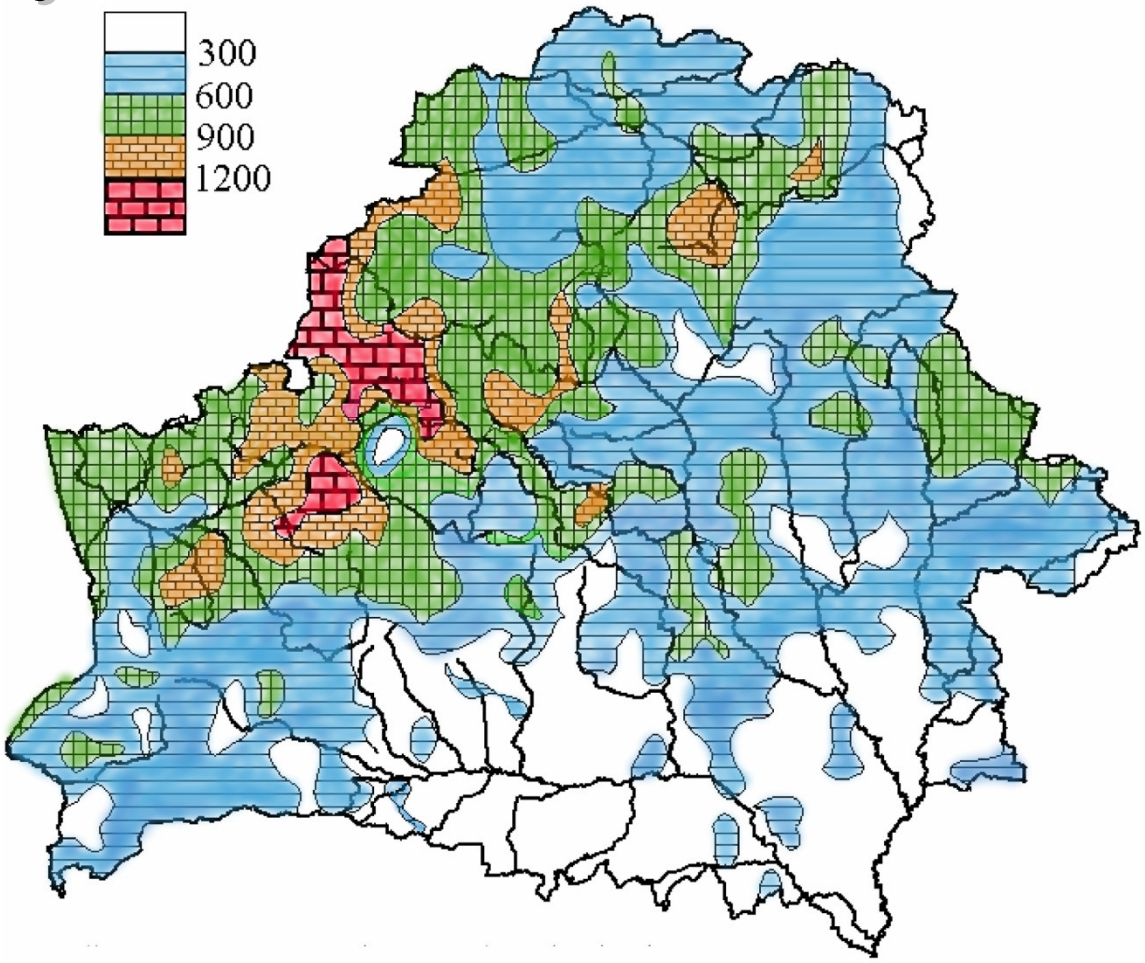
# The index of underground water saturation of Belarus concerning calcite



# Localization of findings of authigenic carbonates in soil (a) and subsoil parts of morainial and fluvioglacial sediments (b) on the map-scheme of the underground water safuration index of Belarus coucerning calcite



# The modul of the underground ejection of the ion $HCO_3^-$ on the territory of Belarus

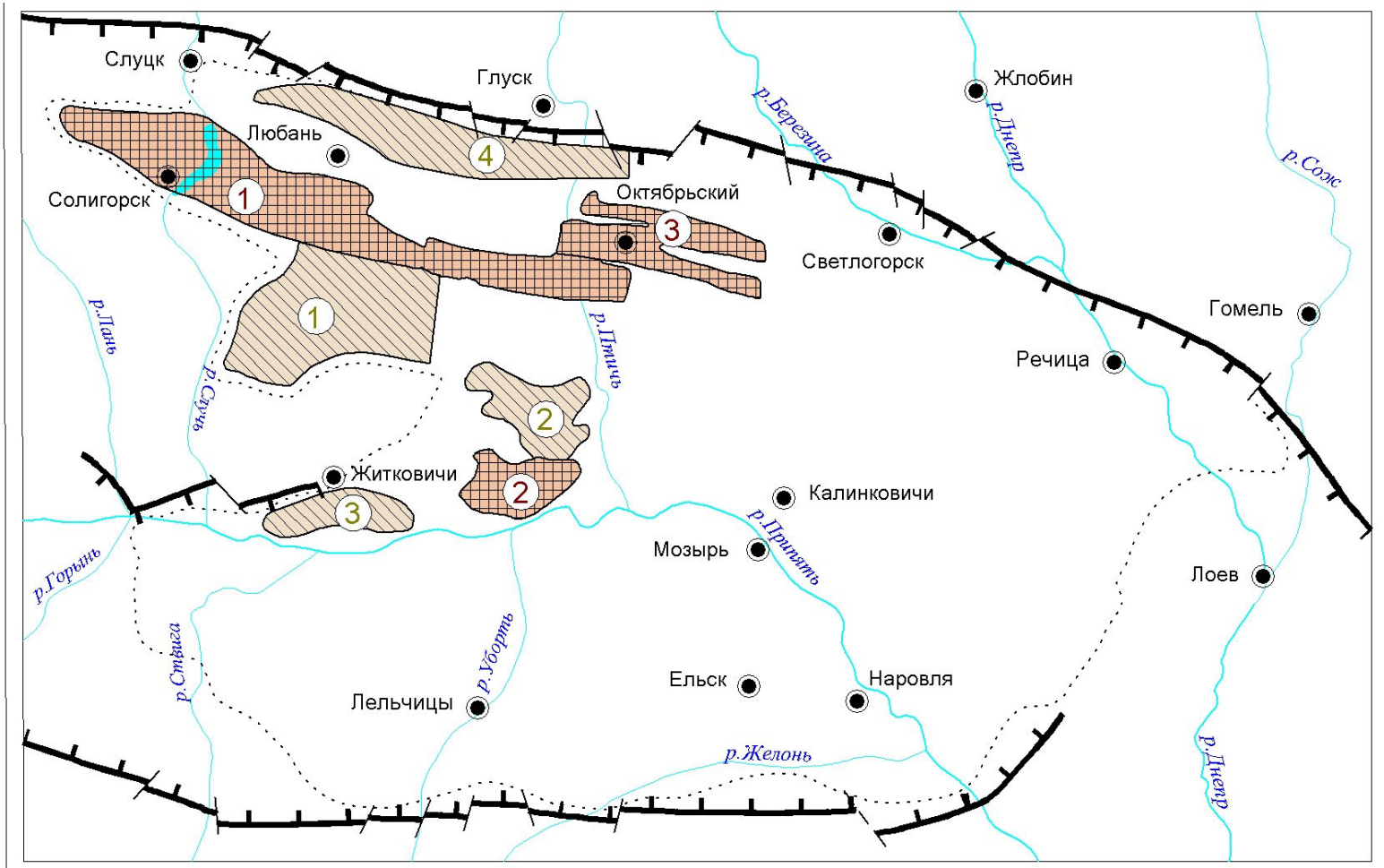


- Institute make a searching for distribution of isotopes ($^{12}C$, $^{13}C$, $^{14}C$) in soil, near surface air and water.
- Institute to have a special methods and analytical equipment for this searching.
- This control exist in all European countries.
- Points of control are natural objects and areas near atomic stations.

- Natural concentration of isotopes $^{14}C$ in Belarus is 92 – 107 pMC (percent of modern carbon.
- Concentration of isotopes $^{14}C$ near Chernobyl AS is 120 – 150 pMC, near Smolensk AS and Rovno AS is 105 – 108 pMC, near Ignalina AS is 118 – 124 pMC.


продуктивные верхнепротерозойские и средне-верхне девонские отложения Припятского прогиба
предполагаемые продуктивные верхне-протерозойские и среднедевонские отложения
возможно продуктивные кембрийско-силурийские отложения
участки с промышленной нефтеносностью
СНГР - Северный нефтегазоносный район
ЦНГПР - Центральный нефтегазоперспектив-ный район
ЮНГПР - Южный нефтегазоперспективный район
Оршанская возможно нефтеперспективная область
Полоцк
Витебск
Борисов
Минск
Могилёв
Гродно
Барановичи
Слуцк
Бобруйск
Подлясско-Брестская возможно нефтеперспективная область
СНГР
Гомель
ЦНГПР
Мозырь
Пинск
Брест
ЮНГПР


Бобруйский погребенный выступ
Глуск
Любань
С
Городокско-Хатецкая ступень
Светлогорск
р. Днепр
Речица
Микашевичско-
Житковичский
выступ
Ц
Копаткевичи
Житковичи
Копцевичи
Петриков
Калинковичи
р. Припять
Мозырь
Туров
Хойники
Ельск
Лельчицы
Ю
Наровля
Брагинско-Лоевская седловина
Украинский щит
Разломы мантийного заложения, ограничивающие Припятский прогиб
Условная граница нефтеносного и нефтеперспективного районов
Условная граница территории деятельности РУП "Белгеология"
и РУП "ПО"Белоруснефть"
Условные границы земель с различной плотностью извлекаемых начальных
суммарных ресурсов (НСР), тыс.т./кв.км.
>400
200-400
100-200
50-100
30-50
20-30
10-20
С Северный НГР
Ц Центральный НПР
Ю Южный НПР
Залежи нефти
Локальные структуры перспективные, выявленные
Локальные структуры подготовленные к бурению
Локальные структуры находящиеся в бурении
Единичные притоки нефти
р. Днепр Реки
Туров Населенные пункты




## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 — Месторождения калийных солей (1- Старобинское, 2- Петриковское, 3- Октябрьское)

1 — Перспективные участки калийных солей (1- Ново-Дубровский, 2- Копаткевичский, 3- Житковичский 4- Дроздовский)

Разрывные нарушения, обрамляющие Припятский прогиб

Граница распространения верхнефаменской соленосной формации

Thank you for attention!