

в особенностях доледникового и ледникового рельефа и динамике ледников. В понижениях рельефа на месте древних озер отмечаются торфяные массивы.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что рассматривать комплекс возвышенностей и гряд центральной Белоруссии под употребляющимся сейчас единым названием Белорусская гряда нецелесообразно, так как под этим термином объединяются генетически не связанные друг с другом формы рельефа, сформированные различными ледниковыми потоками со значительной автономией движения.

Литература

1 Матвеев, А. В. Рельеф Белоруссии / А. В. Матвеев, Б. Н. Гурский, Р. И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.

М. Г. Неборская

Науч. рук. **В. Г. Свириденко,**

канд. хим. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ

Антиоксиданты – это вещества, замедляющие или предотвращающие свободно-радикальные окислительные процессы. К природным антиоксидантам относятся витамин С, витамин Е, В-каротин.

В нашем эксперименте изучалось действие «Ростмомента» (0,006 процентный раствор). Ростмомент – произведен по специальной технологии, позволяющей получить природный, высокоэффективный и безвредный стимулятор роста растений без химических добавок.

Таблица 1 – Содержание каротиноидов в лекарственных растениях с применением («Ростмомента») (n=4, p=0,95)

в миллиграмм/процент

Лекарственное растение	Содержание каротиноидов
Земляника лесная	1,07±0,03
Малина обыкновенная	0,91±0,02
Рябина обыкновенная	0,97± 0,06
Брусника	0,62±0,01
Черника обыкновенная	0,93±0,04
Клюква	1,16±0,08

Содержание каротиноидов в исследуемых лекарственных растениях колебалось от 1,16 до 0,62 миллиграмм/процент.

Таблица 2 – Содержание аскорбиновой кислоты в лекарственных растениях с применением «Ростмомента» (n=4, p=0,95)

в миллиграмм/процент

Лекарственное растение	Содержание аскорбиновой кислоты
Земляника лесная	192,00±10,3
Малина обыкновенная	146,00±6,4
Рябина обыкновенная	131,00±4,3
Брусника	290,00 ±12,3
Черника обыкновенная	292,00±10,4
Клюква	272,00±9,3

Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемых растениях колебалось от 292,00 до 131,00 миллиграмм/процент.

Д. С. Непочилевич

*Науч. рук. А. С. Соколов,
ассистент*

ОСНОВНЫЕ КОМБИНАЦИИ СЪЁМОЧНЫХ КАНАЛОВ СПУТНИКОВ СЕРИИ LANDSAT И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ДЕШИФРИРОВАНИЯ СНИМКОВ

Материалы спутников дистанционного зондирования Земли серии Landsat являются одними из наиболее популярных и широко используемых материалов при дистанционных исследованиях. В настоящее время функционируют спутники Landsat 7 и Landsat 8, также широко доступны снимки со спутника Landsat 5, прекратившего работу 21 декабря 2012 года. Установленный на спутниках Landsat 5 и Landsat 7 многогоспектральный оптико-механический сканирующий радиометр (ТМ и ЕТМ+ соответственно) позволяет выполнять в мультиспектральном диапазоне снимки пространственным разрешением 30 м/пикс и радиометрическим разрешением 8 бит в следующих каналах: 1) 450-515 нм; 2) 525-605 нм; 3) 630-690 нм; 4) 760-900 нм; 5) 1550-1750 нм; 6) 2080-2350 нм. Landsat 8, выведенный на орбиту 11 февраля 2013 года, выполняет снимки с тем же пространственным разрешением и радиометрическим разрешением 12 бит в следующих каналах: 1) 433-453 нм; 2) 450-515 нм; 3) 525-600 нм; 4) 630-680 нм; 5) 545-858 нм; 6) 1560-1660 нм; 7) 2100-2300 нм; 8) 1360-1390 нм.

При синтезе цветного изображения совмещаются три снимка, которым присваиваются цвета красный, зеленый, синий. При тематическом дешифрировании помимо снимков в естественных цветах широко применяются комбинации с участием снимков в инфракрасном диапазоне, вследствие чего такие изображения характеризуются искажённой цветопередачей. Чаще всего используются комбинации:

– 4, 3, 2 – для Landsat 5/7 (5, 4, 3 – для Landsat 8) – используется, главным образом, для изучения состояния растительного покрова (цвет растительности красный, степень насыщенности является индикатором состояния), мониторинга дренажа и почвенной мозаики, агрокультур;

– 6, 4, 2 (7, 5, 3) – эта комбинация дает изображение близкое к естественным цветам, но в тоже время позволяет анализировать состояние атмосферы и дым;

– 4, 5 3 (5, 6, 4) – комбинация ближнего, среднего ИК-каналов и красного видимого канала позволяет четко различить границу между водой и сушей и подчеркнуть скрытые детали плохо видимые при использовании только каналов видимого диапазона;

– 6, 5, 4 (7, 6, 5) – комбинация не включает ни одного канала из видимого диапазона, и обеспечивает оптимальный анализ состояния атмосферы;

– 5, 3, 1 (6, 4, 2) – эта комбинация показывает топографические текстуры, в то время как 6, 3, 1 позволяет различить горные породы.

В. Н. Николаенко

*Науч. рук. Е. Н. Михалкина,
ассистент*

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ МЕЛИОРАТИВНОГО ФОНДА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Гомельская область имеет достаточно благоприятные природные условия для развития всех сфер жизнедеятельности человека.