

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ
БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ
ЭФФЕКТИВНОЕ
ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ ИНСТИТУТА

(Минск, 5–8 июля, 2011 года)

Минск 2011

УДК 631.4+631.8
ББК 40.3+40.4
П65

Редакционная коллегия:
В.В. Лапа (главный редактор), А.Р. Цыганов,
А.Ф. Черныш, М.В. Рак, Г.С. Цытрон, С.А. Касьянчик,
А.В. Юхновец, Н.Ю. Жабровская

P65 ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ И ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ
УДОБРЕНИЙ: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ.
80-летию основания ин-та, Минск, 5–8 июля 2011 г. / редкол.:
В.В. Лапа [и др.]. – Минск: Ин-т почвоведения и агрохимии, 2011. –
336 с.

В материалах освещены результаты исследований почвенной и агрохимической наук по генезису, классификации, диагностике, эволюции и производительной способности почв, рациональному использованию удобрений и повышению урожайности сельскохозяйственных культур, экологически безопасному и экономически выгодному землепользованию.

Авторская редакция сохранена.

УДК 631.4+631.8
ББК 40.3+40.4

© Институт почвоведения и агрохимии, 2011

УДК 504.0621(1.09)

ОПЫТ ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИКРОРАЙОНИРОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ

Черныш А.Ф.¹, Качков Ю.П.², Башкинцева О.Ф.², Панасюк О.Ю.³

¹РУП «Институт почвоведения и агрохимии», Минск,

²Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь

³УО «Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка», г. Минск, Беларусь

Районирование, по мнению ряда исследователей, есть и будет центральной теоретической и практической задачей природоведов разного профиля. Почвоведение в Беларуси, и, в частности, география почв, имеет большие возможности и перспективы проведения районирования на разных его таксономических уровнях.

В настоящее время выполнено почвенно-экологическое районирование территории 15 административных районов, расположенных в различных природных условиях. При этом одни районы отличались более сложными, другие – более однородными природными условиями, что обуславливало формирование разного количества почвенно-экологических микрорайонов (7-11), характеризующихся соответственно разными количественными параметрами.

В технологическом отношении процесс микрорайонирования осуществлялся на базе районных почвенных карт масштаба 1:50000, с привлечением широкого ряда дополнительных материалов (геологических, геоморфологических, ландшафтных карт и других источников). Это позволило по каждому из административных районов составить картосхемы почвенно-экологических микрорайонов, установить их размеры, варьирующие в очень широких интервалах, получить по ним агрохимические характеристики, показатели агроэкологического состояния, включая радиационное загрязнение, и величины кадастровой оценки сельскохозяйственных земель. В соответствии с территориальным распространением и характером районаобразующих явлений, обуславливающих особенности почвенного покрова, микрорайоны определенного облика могут встречаться в нескольких почвенных районах одной провинции или, по всей вероятности, в разных провинциях. В пределах почвенного района может быть один или несколько однотипных, или разных почвенно-экологических микрорайонов. Границы микрорайонов могут совпадать с естественными рубежами (долины рек, ручьев, глубокие маргинальные ложбины, крупные котловины), быть приуроченными к резкой смене литологических пород и т.д.

В результате исследований были выработаны и апробированы принципы и критерии выделения почвенно-экологических микрорайонов. В качестве основы рассматривалась группа почвенных мезокомпонентов.

бинаций, отражающая локальные зующих пород, гидрологических и переувлажнения, эродированности исследований обеспечивают поз Прежде всего в иерархическую классификацию ввести и обосновать понятие содерянинем. Почвенно-экологическим по своей сути и агроэкологическим микрорайоном в первых как небольшую часть почвенного почвенного покровов которого, особенно логические параметры существенные вследствие локального проявления р

Материалы исследований в пределах необходимый объем информации для правления использования и организации районов. В одних микрорайонах (делие без ограничений, в других – мер, микрорайоны Браславского, Мянинского, Лунинецкого и других районов, возащитное земледелие, основные земли почвоведения и агрохимии. В градиенте большинство земледелие невозможно (или реконструкции осушительной системы, необходима химическая мелиорация, необходимо сохранить отдельные присоединения (Шумилинский, Пуховичи и использовать, например, их в речном бассейне Мядельский). В отдельных микрорайонах в ределенной мере природоохранного включая также лесохозяйственную на тибрский, Стародорожский, Глусский микрорайонов актуально перепрофилирование или передача их в лесной фонд для обновления и др. районов). Особого внимания требуются в Славгородском, Добрушском районах которых поражены радиацией.

Результаты исследований свидетельствуют, что в Беларуси, где неоднородность почвенно-распространение, детальное почвенное районирование необходимо практически во всех районах и предлагаемые к использованию принципы и критерии выделения почвенно-экологических микрорайонов могут быть применимы в других, однотипных производственно значимых признаков

Ю.³

арусь
итет

ет цен-
разного
я почв,
нирова-

микро-
располо-
жены от-
родными
ства поч-
тся соот-

ирорования
.:50000, с
сологиче-
чников).
составить
ювить их
ть по ним
ского со-
дастровой
риториаль-
лений, обу-
жены опре-
ых районах
винциях. В
ко однотип-
в. Границы
ми (долины
котловины),
и т.д.
тробированы
х микрорай-
ых мезоком-

бинаций, отражающая локальные особенности рельефа, почвообразующих пород, гидрологических условий и связанные с ними явления переувлажнения, эродированности и т.д. В методическом плане данные исследования обеспечивают поэтапное проведение районирования. Прежде всего в иерархическую классификацию районирования необходимо ввести и обосновать понятие микрорайон и наполнить его точным содержанием. Почвенно-экологический микрорайон является генетически по своей сути и агрозоологическим по назначению. Почвенно-экологический микрорайон в первом приближении можно определить как небольшую часть почвенного (почвенно-экологического) района, почвенный покров которого, особенности его мезоструктуры, агрозоологические параметры существенно отличаются от окружающего фона вследствие локального проявления различных условий и процессов.

Материалы исследований в прикладном аспекте представляют необходимый объем информации для определения приоритетного направления использования и организации территории выделенных микрорайонов. В одних микрорайонах (в редких случаях) возможно земледелие без ограничений, в других - выделяются микрорайоны (например, микрорайоны Браславского, Мядельского, Дзержинского, Воложинского, Лунинецкого и других районов), где необходимо вести почвозащитное земледелие, основные элементы которого разработаны в НИИ почвоведения и агрохимии. В границах других микрорайонов (их большинство) земледелие невозможно без осушительной мелиорации (или реконструкции осушительной сети), также как практически везде необходима химическая мелиорация. В третьих микрорайонах целесообразно сохранить отдельные природные комплексы в естественном состоянии (Шумилинский, Пуховичский, Стародорожский районы), или использовать, например, их в рекреационных целях (Браславский, Мядельский). В отдельных микрорайонах необходимо сочетание в определенной мере природоохранного и хозяйственного использования, включая также лесохозяйственную направленность (Пуховичский, Октябрьский, Стародорожский, Глусский, Осиповичский районы). В ряде микрорайонов актуально перепрофилирование земель в луговые угодья или передача их в лесной фонд для облесения (Октябрьский, Лунинецкий и др. районы). Особого внимания при этом заслуживают микрорайоны в Славгородском, Добрушском, Лунинецком районах, территории которых поражены радиацией.

Результаты исследований свидетельствуют также, что в условиях Беларуси, где неоднородность почвенного покрова имеет повсеместное распространение, детальное почвенно-экологическое районирование необходимо практически во всех районах, и что мероприятия, разработанные и предлагаемые к использованию в одном микрорайоне, могут быть применимы в других, однотипных, сходных с ними по ряду агропроизводственно значимых признаков микрорайонах.

При выделении классификационных единиц более высокого таксономического ранга (например, подрайоны) необходимо произвести естественную группировку почвенно-экологических микрорайонов, прежде всего по принципу близости агропроизводственно значимых свойств почвенного покрова и территориального расположения самих микрорайонов. Это необходимо также для количественной характеристики природных условий.

При наличии внутри микрорайонов выраженной неоднородности почвенного покрова необходимо выделение более низких таксономических единиц - типов земель. Типизация земель возможна как на уровне районов, так и сельхозпредприятий. В первом случае объединение почв производится преимущественно на основании близости генетических свойств почв, что дает более краткое и более обобщенное представление о почвенном покрове района и его особенностях. Во втором случае необходимо выделять территорию, единую по природным условиям сельскохозяйственного производства и в то же время соизмеримую с единицами сельскохозяйственного пользования. Можно заключить, что также одним из главных типообразующих критерев выделения является почвенная мезокомбинация, сформированная при определенном сочетании форм рельефа и почвообразующей породы.

Таким образом, проработка методических основ почвенно-экологического районирования приобретает выраженную прикладную значимость. Материалы почвенно-экологического микрорайонирования могут и должны служить базой, естественно-научной основой для планирования и реализации мероприятий, связанных с развитием и выделением отраслей земледелия, для обоснования и выделения его ландшафтно-адаптивных систем, а также лесохозяйственных и вообще всех видов деятельности в области природопользования и охраны природы.

УДК 631.459

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕФЛЯЦИОННОПЛАСНЫХ ЗЕМЕЛЬ В АГРОЛАНДШАФТАХ ПОЛЕСЬЯ НА ОСНОВЕ ГИС

Черныш А.Ф., Устинова А.М., Лихачевич Н.А.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии», г. Минск, Беларусь

В последнее десятилетие негативное влияние дефляционных процессов (ветровой эрозии) на эффективное и экологически безопасное землепользование значительно увеличилось. В первую очередь это характеризуется Полесской почвенно-экологической провинцией, которая характеризуется более высокими положительными температурами воздуха и

продолжительными засухами также преобладанием лефлья пород – песчаных и осущес Пolesье занимают 1010 тыс.

Современные ГИС-технический анализ степени разработки территории и определить и дефляционноопасных земельными затратами.

Создание технологии ис

мель для агроландшафтов Пс

выполнение следующих этапов

– подготовка исходных

венных карты и карту исполь

участков (ЗИС сельскохозяйст

ли рельефа (ЦМР); информаци

содержанием гумуса, дефляции

почвозащитной способности се

– типизация земель деф

ландшафтов.

Для равнинных дефляцион

торий Пolesья типизация яв

ляет неоднородности структу

осуществляться на разных уров

так и административных районов, а также отдельных земле

важно для разработки практиче

– определение средних много

слечие картограммы потенциала

применением ГИС.

К основным факторам, обусл

ованным процессов, относятся «

(ДПВ) – интегральный показатель

ветрового режима в пределах исс

мость почвы, зависящая от агроф

ициальных характеристик ее зерен, к

лическим составом, содержанием г

Среднемноголетние темпы пот

рассчитываются и отражаются на с

служит основой выбора севооборо

способностью.