

Согласно почвенно-географическому районированию территория Ивацевичского района делится на две провинции: Центральная и Южная (рисунок д). Так район находится в пределах Ганцевичско-Лунинецко-Малоритско-Столинско-Пинского и Гродненско-Волковыско-Лидского почвенно-географических районов.

В геоботаническом районировании выделяют: Бугско-Полесский и Неманско-Предполесский округа (рисунок е). Три района характерно в зоогеографическом районировании (рисунок ж). При ландшафтом районировании Ивацевичский район расположен в пределах трех ландшафтных провинций: Белорусская возвышенная, Предполесская и Полесская (рисунок з).

Таким образом, границы в системе районирований на территории Ивацевичского района в целом проходят в широтном направлении.

#### **Список использованных источников**

1. Географический атлас учителя: пособие для учителей учреждений общего среднего образования / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск : Белкартография, 2016. – 392 с.
2. Нацыянальны атлас Беларусі / Кам. па зям. рэсурсах і картаграфіі Рэсп. Беларусь. – Минск, 2002. – 292 с.

УДК 528.946

### **КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Солоха Д. Н.**

*Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, solohadaria2002@mail.ru*

**Научный руководитель – Грядунова О. И., к. г. н., доцент**

*The article is supposed to give a theoretical basis for mapping natural resources. Drawing up a template for further creation of thematic maps.*

Запасы и разнообразие природных ресурсов лежат в основе экономического благополучия государства, а их эффективное и экономное использование является необходимым условием успешного социально-экономического развития в долгосрочном периоде. В современных условиях повышения конкурентоспособности белорусской экономики одним из главных факторов рационализации хозяйственной деятельности становится обеспеченность управленческих органов актуальной информацией о природно-ресурсном потенциале регионов. Развитие методической и технологической базы наук о Земле предоставляет новые возможности по сбору, обработке и преобразованию данных о природных ресурсах.

Важнейшее достижение современного этапа создания карт природы – переход на геоинформационные и компьютерные технологии составления карт, что позволяет расширить информационную емкость карт, дает возможность оперативного использования новейшей специализированной и дистанционной информации, а

также разработки геоинформационных систем и баз исходных и производных данных [1].

Целью исследования является разработка серии карт «Водные ресурсы Брестской области».

Основными источниками для составления гидрологических карт являются крупномасштабные топографические карты; материалы многолетних стационарных наблюдений за состоянием водных объектов в системе службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Белгидромет); материалы мониторинга поверхностных, подземных вод и локального мониторинга Главного информационно-аналитического центра Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (ГИАЦ НСМОС); данные водного кадастра Республиканского унитарного предприятия «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» (ЦНИИКИВР); данные справочника «Водные объекты Беларуси» и др. [4].

Для построения карты Брестской области был выбран графический редактор AdobeIllustrator 2019. AdobeIllustrator – векторный графический редактор, разработанный и распространяемый фирмой AdobeSystems. Карта Брестской области была создана с «чистого листа». Способ создания зависит от заложенной в саму программу вида графики, в AdobeIllustrator – векторная. Главным источником (трафаретом) для создания карты Брестской области послужила общегеографическая карта Брестской области масштаба 1 : 750 000 (рисунок 1).

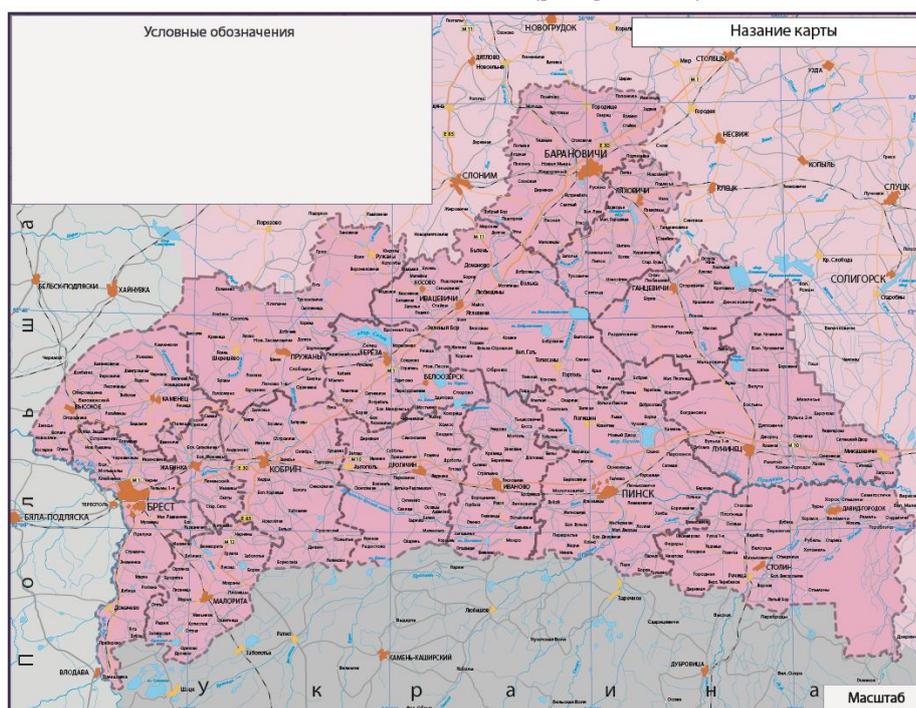


Рисунок 1 – Шаблон карты Брестской области

Карта Брестской области разработана в нормальной конической проекции, которая наиболее наглядно отображает ее конфигурацию. Этап составления карты заключается в графическом построении оригинала. Это творческий и трудоёмкий процесс нахождения информации, ее отбор и обобщение элементов содержания, правильное положение объектов с учетом регламентированных правил, соблюдение необходимой точности в нанесении элементов, но одновременно и чертеж штриховых и линейных элементов карты, шрифтов подписей, названия [3].

Масштабный ряд карт будет представлен тремя основными масштабами. Основные карты в виду особенностей печати и формата – 420 Ч 297 мм, будут иметь масштаб 1 : 750 000. Вспомогательные карты и карты-схемы будут иметь два основных масштаба: 1 : 1 500 000 и 1 : 2 250 000. Также ряд карт по крупнейшим водным объектам (озерам и водохранилищам) будет представлен масштабами от 1 : 10 000 до 1 : 50 000.

Серия карт «Водные ресурсы Брестской области» включает в себя следующие разделы:

Общая характеристика водных ресурсов Брестской области	Характеристика подземных вод	Гидрогеологическая (1 : 750 000), гидрогеологическое районирование (1 : 1 500 000), основные водоносные горизонты и комплексы (1 : 1 500 000), поверхность грунтовых вод (1 : 1 500 000), месторождения пресных подземных вод (1 : 1 500 000), минеральные воды (1 : 750 000), ресурсы пресных подземных вод (1 : 1 500 000), прогнозные эксплуатационные запасы пресных подземных вод (1 : 1 500 000), мониторинг и использование подземных вод (1 : 1 500 000), загрязнение подземных вод (1 : 1 500 000), родники (1 : 750 000)
	Характеристика поверхностных вод	Гидрографическая (1 : 750 000), гидрологическая изученность (1 : 750 000), суммарная длина рек (1 : 1 500 000), количество рек (1 : 1 500 000), количество речных истоков (1 : 1 500 000), густота речной сети (1 : 1 500 000), водность рек (1 : 750 000), максимальный сток (1 : 1 500 000), летне-осенний минимальный сток (1 : 1 500 000), зимний минимальный сток (1 : 1 500 000), гидрологическое районирование (1 : 750 000), природная озерность (1 : 1 500 000), озерность по административным районам (1 : 1 500 000), запасы сапропеля, доступные для разработки (1 : 1 500 000), районирование по вещественно-генетическим типам озерного осадконакопления (1 : 1 500 000), размещение озерного сапропеля (1 : 1 500 000), ресурсы сапропеля под торфом (1 : 1 500 000), крупнейшие группы озер Брестской области, водохранилища (1 : 750 000), мелиоративная система (1 : 750 000)
Использование водных ресурсов	Использование поверхностных и подземных вод	Добыча и изъятие вод (1 : 750 000), структура водопотребления (1 : 750 000), групповые водозаборы подземных вод (1 : 750 000), качество питьевой воды (1 : 750 000), виды рыб основных водоемов и рек (1 : 750 000), пригодность рек для пляжно-купального отдыха (1 : 1 500 000), пригодность рек для водных походов (1 : 1 500 000), пригодность озер для пляжно-купального отдыха (1 : 1 500 000)
	Загрязнения	Загрязнение поверхностных вод (1 : 750 000), загрязнение подземных вод (1 : 750 000)

Таким образом, AdobeIllustrator 2019 является качественным редактором для составления тематических карт с использованием уже заготовленного шаблона. Подготовленная серия карт «Водные ресурсы Брестской области» будет интересна широкому кругу читателей, интересующихся природой Брестской области, может быть использована в учебном процессе при подготовке специалистов географов, экологов и мелиораторов, в научно-исследовательской работе по проблемам использования водных ресурсов.

## Список использованных источников

1. Современная географическая картография / под редакцией И. К. Лурье и В. И. Кравцовой. – М. : Дата+, 2012. – 292 с.
2. Географическое картографирование: карты природы: учебное пособие / под редакцией Е. А. Божилиной. – М. : ИД «КДУ», 2016. – 316 с.
3. Востокова А. В. Оформление карт. Компьютерный дизайн / А.В. Востокова, С. М. Кошель, Л. А. Ушакова. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 288 с.
4. Волчек, А. А. Водные ресурсы Брестской области / А. А. Волчек, М. Ю. Калинин. – Минск : Изд. Центр БГУ, 2002. – 440 с.

УДК 004.94 : 631.432.2

## МОДЕЛЬ РЕЖИМА ПОЧВЕННОЙ ВЛАГИ

**Стрепетова К. В., Чёрный А. Г.**

*Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепр, Украина, kristinastrepetova@gmail.com, temachorny@gmail.com*

**Научный руководитель – Коваленко В. В., к. с.-х. н., доцент**

*A model of the soil moisture regime for sowing winter wheat in the conditions of the Dnipropetrovsk region is presented. Implemented on the QGIS platform. Allows you to assess the moisture supply of the culture for today, for an arbitrary period for the field, crop rotation, region.*

Моделирование процесса развития культурных растений требует создания теоретических моделей как уникального явления взаимодействия природных и антропогенных факторов. По мнению многих ученых для учета в статистических моделях реальной изменчивости погодных и почвенных условий необходимо создание динамических имитационных моделей агроэкосистем, и в частности тех, которые формируют режим влажности почвы. Такую модель наиболее интересно использовать в режиме прогноза и оперативного управления, оценки текущего содержания в почве доступной влаги, питательных веществ и тому подобное.

На кафедре водохозяйственной инженерии Днепропетровского государственного аграрно-экономического университета на платформе QGIS создана модель – *геоинформационная система* определения режима почвенной влаги (ГИС РПВ). Пилотный проект модели создан для оценки влагозапасов в посевах озимой пшеницы. Модель базируется на использовании агрогидрометеорологических данных 8 действующих метеостанций Днепропетровской области и еще 17 соседних метеостанций по периметру области и представлена зависимостью запасов влаги от различных факторов:

$$W = f(h, T, d, N, V, \Gamma p, k_6, \Gamma C),$$

соответственно – атмосферных осадков, температуры и дефицита влажности воздуха, облачности, скорости ветра, почвенных условий, биологических особенностей сельскохозяйственной культуры, географической составляющей модели [1, 2].