

11. Скопируйте завершённый вариант работы (*правка – выделить все – копировать*).

12. Создайте на рабочем столе документ Word, назовите его своей фамилией.

13. Вставьте в свой документ законченный рисунок, озаглавьте его, создайте легенду (открываем панель рисование – рисуем прямоугольники – выбираем нужный цвет заливки – даём пояснение, например, страны очень высокого уровня урбанизации).

Задание № 4. На второй странице созданного документа напишите вывод, отражающий основные результаты проделанного задания. Используйте для интерпретации полученных данных понятийный аппарат темы «Урбанизация».

Выводы. Применение ИКТ в преподавании географии в школе способствует решению проблем модернизации образовательного процесса, усиливает у учащихся интерес к предмету, выявляет и развивает их навыки работы в информационной среде, повышает компьютерную грамотность, помогает овладеть знаниями, которые могут применяться вне школы, в повседневной практической деятельности школьника. Последнее особенно важно ещё и потому, что ученик XXI века живёт в эпоху информатизации общества. И школьные предметы, включая географию, должны помочь ему адаптироваться в этой среде.

**Рецензент – кандидат педагогических наук,
доцент И.С. Калниболанчук**

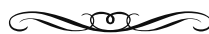
Литература:

1. Болдырева Е.В. Использование мультимедийных демонстрационных средств в преподавании физической географии в вузе и школе / Е.В. Болдырева, А.В. Чернов // География в школе. - 2009. - № 5. - С. 57-59; №6. - С. 56-58.
2. Курышева И.В. Интерактивные технологии в преподавании географии России / И.В. Курышева // География в школе. - 2009. - № 10. - С. 44-46.
3. Микитенко С.А. ИКТ в преподавании географии / С.А. Микитенко // География и экология в школе XXI века. - 2009. - № 3. - С. 41-44.
4. Новенко Д.В. Опыт использования геоинформационных технологий в школьном образовании / Д.В. Новенко // География в школе. - 2009. - № 5. - С. 34-37.
5. Стрельникова Т.Д. Использование отдельных видов интерактивных технологий на уроках географии / Т.Д. Стрельникова // География в школе. - 2009. - № 10. - С. 37-43.
6. Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы: [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: <http://fip.kpmo.ru/fip/info/13430.html>
7. Холод Г.М. Использование ЭОР в обучении географии / Г.М. Холод // География и экология в школе XXI века. - 2013. - № 10. - С. 43-47.

УДК 338 : 914 (476)

И.Н. Шарухо, А.В. Шадраков, В.Г. Хомяков, М.А. Погоцкий

Могилёвский государственный университет имени А.А. Кулешова



ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ ЗА ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА СУВЕРЕНИТЕТА

В статье рассматриваются процессы сдвигов в размещении и диверсификации предприятий, отраслей промышленности Беларуси, происшедшие за четверть века суверенитета (1990-2010 гг.). Даётся анализ созданных в годы государственной независимости новых отраслей, подотраслей, предприятий и производств.

Ключевые слова: промышленность Беларуси, диверсификация, новые производства, новые отрасли промышленного производства.

І.М. Шаруха, О.В. Шадраков, В.Г. Хом'яков, М.О. Погоцький

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ПРОМИСЛОВОСТІ БЕЛОРУСІ ЗА ЧВЕРТЬ СТОЛІТТЯ СУВЕРЕНІТЕТУ

У статті розглядаються процеси зрушень у розміщенні та диверсифікації підприємств, галузей промисловості Білорусі, що відбулися за чверть століття суверенітету (1990-2010 рр.). Дається аналіз створених у роки державної незалежності нових галузей, підгалузей, підприємств і виробництв.

Ключові слова: промисловість Білорусі, диверсифікація, нові виробництва, нові галузі промислового виробництва.

I. Sharukho, V. Khomyakov, A. Shadrakov, M. Pogotskiy

INDUSTRIAL DIVERSIFICATION OF BELARUS FOR A QUARTER CENTURY OF SOVEREIGNTY

The article examines the process of shifts in the distribution and diversification of enterprises, industries of Belarus that took place in a quarter century of sovereignty (1990-2010). Analysis of the new branches, sub-branches, businesses and industries created in the years of state independence has been made.

Keywords: Belorussian industry, diversification, new production, new branches of industrial production.

Вступление, исходные предпосылки. Для всех стран бывшего СССР в условиях жёсткой конкуренции характерны значительные сдвиги в размещении отраслей и отдельных предприятий промышленности, процессы диверсификации. Значительные изменения произошли и в промышленности Беларуси, но при этом основные отрасли специализации получили новый импульс для развития, появились новые отрасли, подотрасли, производства.

Страна на экспорт поставляет (2012 г.): нефтепродукты (17,5 млн т; 1/2 товарного экспорта), удобрения калийные (3,7 млн т) и азотные (0,24 млн т), шины (4,3 млн шт.), химические волокна и нити (173 тыс. т), чёрные металлы (1,97 млн т), холодильники и морозильники (более 1 млн шт.), телевизоры, мониторы, проекторы (0,53 млн шт.), тракторы, седельные тягачи (66 тыс. шт.), грузовые автомобили (15,2 тыс. шт.), прицепы, полуприцепы (13 тыс. шт.), молоко и сливки (0,21 млн т), а также значительные объёмы других продуктов питания, продукцию лёгкой, деревообрабатывающей, строительной отраслей. Экономика имеет высокую степень открытости - доля экспорта товаров и услуг в ВВП превышает 60 %.

ВВП Беларуси по ППС составляет 145,3 млрд долл. США (62 место в мире; 15 900 долл. на душу населения). Промышленность дает 46,2 % ВВП. В обрабатывающей промышленности занято 22,6 % активного населения.

Вице-президент Всемирного банка Ф. ле Уэру (2010 г.) отметил, что в развитии белорусской экономики наблюдаются успехи, в частности, экономический рост ближе к китайскому, чем к европейскому. Он отметил, что в течение последних 15 лет проекты Всемирного банка работали хорошо. Вице-президент был впечатлён и политикой по повышению энергоэффективности.

Цель статьи – охарактеризовать процессы диверсификации в ключевых отраслях промышленности Беларуси за четверть века суверенитета.

Изложение основного материала. Установочная мощность белорусской энергетики – 8 тыс. МВт: 2 конденсационные электростанции, 32 ТЭС, 20 ГЭС (все данные – 2012 г.). Электроэнергии производится 30,6 млрд кВт·ч, потребляется 36 млрд кВт·ч. ТЭС производят 99 % электроэнергии. Прошли

модернизацию десятки ТЭС, в т. ч. Витебская, Полоцкая, Могилёвские. Реконструированы с пуском новых блоков Новолукомльская (мощность возросла с 2400 до 2640 МВт, возводится блок 400 МВт), Берёзовская ГРЭС, Минская ТЭЦ-5 и др. КПД станций возрос вдвое и приблизился к стандартам развитых стран (более 60 %). Построены мини-ТЭЦ и модули на местных видах топлива (Осиповичи, Брест, Бобруйск, Витебск, Барань и др.). ТЭЦ и ГРЭС переведены на газ. В 2004 г. 2/5 мощностей малых гидроэлектростанций (МГЭС) было сосредоточено в Могилёвской области; самой крупной была Осиповичская (2,25 МВт). С 2012 г. крупнейшая МГЭС – Гродненская (17,8 МВт). На 2000-2015 гг. запланировано введение 33 новых станций, блоков. После завершения строительства каскада ГЭС на Западной Двине (Витебск, Полоцк, Бешенковичи, Верхнедвинск) самой мощной станет Витебская (40 МВт), и 2/3 всех мощностей ГЭС будет сконцентрировано в Витебской области. Проектируются каскады ГЭС на Днепре, Щаре, Соже и др.

По планам правительства, доля альтернативных (местных и возобновляемых) источников электроэнергии к 2015 г. должна достичь 28 %, к 2020 – 32 %. Строящаяся БелаЭС (г. Островец; 2,3 тыс. МВт; 1-й энергоблок – к 2018 г., 2-й – к 2020 г.) сэкономит 3,5 млрд м³ газа (потребление 21,0 млрд м³); доля в выработке энергии страны превысит 20 %.

Из 76 стран, развивающих ветроэнергетику, Беларусь на 68 месте. Перспективно строить ветроустановки (ВЭУ) и станции (ВЭС) в Минской, Витебской (Лиозненский район), Гродненской (Новогрудский, Ошмянский, Сморгонский), Могилёвской областях – выявлено 1840 площадок для крупных (6,5 млрд кВт; выработка 300 млрд кВт·ч), 3000 мест для средних по мощности ВЭУ. Первые ВЭУ (конец 1990-х – начало 2000-х гг.) построены в Вилейском, Кореличском, Кобринском, Мядельском, Могилёвском районах, Могилёве. В 2010 г. построена первая ВЭС под Новогрудком (1,5 МВт). Перспективно развитие геотермальной энергетики в Полесье (Припятский прогиб) – ГТЭС в Светлогорске, Речице. В стране более 100 законсервированных скважин геотермальных источников. Для развития солнечной энергетики пригодно 2/3 территории страны; возводится Быховская СЭС (2,5 МВт).

Беларусь с 1930 г. — страна «большой» химии. На «Беларускалий» (9 % мировых запасов, 16 % мощностей добычи, 13 % удобрений, 14 % экспорта удобрений; в 2003-2012 гг. объёмы выросли с 4,2 до 10,3 млн т) работает 4 комбината, введены Берёзовский, Краснослободский, строится Дарасинский рудники, проектируется строительство 5, 6, 7-го комбинатов, с объёмом добычи к 2015 г. 48,5 млн т и производством 11 млн т удобрений. Беларусь в СНГ занимает 2-е место по объёмам нефтепереработки — модернизированы НПЗ «Нафтан» (Новополоцк), «Мозырский НПЗ». Модернизированы ОАО «Полоцкстекловолокно», «Могилёвхимволокно», «Светлогорскхимволокно» (налажен выпуск арселола, нетканого спанбонда; проектируется завод вискозного штапельного волокна из белёной целюлозы), «Гроднохимволокно», «Гродно-Азот», «Гомельский химзавод» (фосфатные удобрения) и др. Образованы, построены новые предприятия: AGV Polspol (Полоцк, стеклопластик), медицинских, ветеринарных препаратов, добавок — ЗАО «ТОСА» (Осиповичи), «Экзон», «Экзон-глюкоза» (Дрогичин), ОАО «Гринпром» (Солигорск), «ТрайплФарм» (Логойск), бытовой химии, парфюмерные и производства СМС — «Солнце» (Осиповичи), «Ранг» (Гродно), «Белита» (Минск), лакокрасочные (Дзержинск, Кобрин, Минск, Могилёв) и др.

Машиностроение — традиционная отрасль специализации. «БелАЗ» (конкуренты «Катерпиллар», «Либхерр», «Комацу») контролирует более 30 % рынка карьерных самосвалов мира. В годы независимости разработаны модели грузоподъёмностью 200-420 т; 136-тонник с дистанционным управлением в 2012 г. произвёл фурор в США. Более 500 модификаций грузовиков работают во всех регионах мира.

«МАЗ» в последние годы создал производства в Литве, Латвии, Азербайджане, Венесуэле, Иране, Вьетнаме; работает ЗАО «МАЗ-МАН». Производство диверсифицировано: если в 1990 г. было произведено 40 тыс. грузовиков, то в 2012 г. — 26 тыс. грузовиков, 9 тыс. прицепов, более 2 тыс. автобусов (новое производство: городские, междугородные, экскурсионные). Здесь же производят шасси для военной техники. Передовая модель «МАЗ-Перестройка» был продан в 1990-е гг. Франции, которая выпускает на его базе тягач «Рено». Сборка микроавтобусов «МАЗ-182» налажена с 2012 г. на «Могилёвтрансмаш». Автобусы стали производить Лидский опытный механический завод, Гомельский АРЗ («Радимич», на базе «Исузу»); в Борисове осуществляется сборка «ПАЗ». Производство кузовов для автобусов налажено в г. Дзержинске.

На базе «отпочковавшегося» от «МАЗ» в 1991 г. завода колёсных тягачей, создающего лучшие образцы военной (МЗКТ-79221 — РС-24 «Ярс», колёсные формулы 8x8, 16x16 для ЗРК «Искандер», С-400 и др.) и транспортной техники для газодвигателей, бурильщиков, геологов, строителей, под сверхгрузоподъёмные краны (до 110 т), работают ЗАО

«Амкодор» (дорожная техника, для лесного хозяйства), ЗАО «Амкодор-Уникаб» (электропогрузчики, грейдеры) и др.).

В начале 1990-х гг. организовано предприятие «Могилёвтрансмаш» (ДП «БелавтоМАЗ»), выпускающее более 30 наименований полуприцепов (15-33 т, до 83 м³), краны «Машека» (до 32 т), автовышки (52 м), микроавтобусы. В эти же годы на базе АРЗ появилось ОАО «Могилёвский моторный завод». Известное во всём СССР-СНГ своими скреперами ОАО «МоАЗ» начало выпуск самосвалов (28 т), автобусов и машин для подземных выработок и шахт. Выпуск подъёмно-транспортного оборудования налажен на «Витстройтехмаше» (подъёмники для троллейбусных депо, обслуживания электрифицированных железных дорог, строительства), автоэкскаваторов — «БелЭкс» (г.п. Коханово). На ОАО «Жлобинский механический завод «Днепр» выпускают экскаваторы (гусеничные, колёсные; 0,9-1,3 м³), нефтепромысловое оборудование. Производство башенных кранов освоено (с 2006 г.) на ОАО «Строммашина» (г. Могилёв), троллейбусов, трамваев — на «Белкоммунмаш» (Минск; СП в Курске, Чернигове). Выпуск коммунальных машин также осуществляют «МоАЗ», «Могилёвтрансмаш», «Коммаш» (Осиповичи). В Могилёве с 2007 г. работает уникальный завод горного машиностроения (бурильные установки, вагоны 12, 17, 25 т, самоходные шасси для шахтеров).

Новая отрасль машиностроения — производство легковых автомобилей: ЗАО «Юнисон» (в 1996-2000 гг. — сборка легковых, микроавтобусов, фургонов, грузовиков «Форд», с 2005 — сборка иранских «Саманд», с 2011 — китайских «Chevy», «Faw»), СП «БелДжи» (Борисов, с 2012 г. сборка «Geely»).

Традиционной отраслью Беларуси в МГРТ является *тракторостроение* — каждый 10-й в мире трактор — «Беларус». МТЗ (сборка в Минске, новые мощности — Сморгонь, Бобруйск) создал СП в Туле, Уфе, Бишкеке, Венесуэле, КНР, Камбодже. В 2012 г. на территории страны собрано 64,3 тыс. тракторов (в 1991 — 110 тыс.). Созданы новые предприятия сельскохозяйственного машиностроения: ЗАО «Славянские технологии» (Гомель), ООО «Запагромаш» (Минск), ЧТУП «Оршаэлектромаш» и др. Беларусь в годы советской власти специализировалась на выпуске силосоуборочных (Гомель) и картофелеуборочных («Лидасельмаш») комбайнов. В 1990-2000-е гг. налажено производство зерно-, свекло-, кукурузоуборочных комбайнов на ОАО «Гомсельмаш» («Полесье»; СП — в России, КНР), на новом заводе — «Лидаагропромаш» (изначально «Кейс — Нью-Холланд» — «Лида-1300», «Лида-1600»).

Специализируясь на производстве *лифтов* (Могилёв), Беларусь расширила своё присутствие на рынках СНГ, создав СП в Тюмени, Смоленске.

С 2000-х гг. Беларусь для удовлетворения потребностей железной дороги впервые в своей истории

стала производить: маневровые *тепловозы* (Лида), *грузовые вагоны* на ИЗАО «Могилёвтрансвагон» (цистерны, минераловозы, полувагоны), СП СЗАО «Осиповичский вагонзавод» (танк-контейнеры, товарные, платформы для негабарита), *пассажирские вагоны* повышенной комфортности – ЗАО «Гомельский вагоностроительный завод», скоростные *дизель-поезда* «Штадтлер» для Беларуси и России (Фаниполь).

Рыночная конъюнктура потребовала налаживания выпуска скутеров (Минск, Гомель), СВЧ-печей (ЧПУП «Завод «Белит», Поставы, «Витязь», Витебск, «Горизонт», Минск), пылесосов, посудомоечных машин («Витязь», «Горизонт»), энергосберегающих лампочек («Витязь»), кофеварок, кофемашин (ИП «Биалетти-Брест»), отопительного оборудования (ООО «Завод отопительного оборудования «Виктори», Могилёв), медицинского оборудования (ЗАО «Алтимед», Осиповичи) и др. Появились новые предприятия по производству *электрогенераторов* – Могилёв (2), СОАО «Завод «НОДВИГ» (Полоцк, 0,18-3,00 кВт), по производству сотовых телефонов – завод «Спутник» (Молодечно), налажен выпуск оборудования для ИСЗ семейства «БелКА», беспилотных летательных аппаратов, развёрнуто производство военной техники.

Ещё в одной традиционной отрасли специализации страны – *деревообрабатывающей* – также произошли изменения. Старые предприятия модернизированы, появились новые – «Завод газетной бумаги» (Шклов), по выпуску ДСП, ДВП, МДФ, ламината, шпона, деревянного массива, мебельных щитов (Ивацевичи, Бобруйск, Могилёв, Сморгонь, Борисов, Мозырь, Речица, Витебск, Полоцк и др.). Появились обновлённые и десятки новых мебельных производств, в т. ч. «Могилёвмебель», «Лагуна» (Барановичи), ИООО «ВМГ Индустри» (Могилёв, 3 предприятия: ДСП, гнуклееных изделий, мебели «ИКЕА»), СП ООО «Black Red White» (Брест), ЗАО «Фрегат» (Пинск) и др.

За 2006-2011 гг. в Беларуси построено 32 млн м² жилых помещений. Это стало возможно благодаря развитой *промышленности строительных материалов*. За последние годы создана 5-я линия («Диорит») РУП «Гранит» (Микашевичи; 13,6 млн м³ строительных материалов); в 2001-2013 гг. объём производства цемента вырос с 1,8 до 10 млн т – новые мощности на старых (Кричевский, Красносельский) заводах, на новом – БЦЗ (Костюковичи, с 1996 г., месторождение мергеля «Коммунарское»). На китайские инвестиции возведены новые заводы по 1,8 млн т каждый в Костюковичах, Кричеве, Красносельске. Планируется строительство заводов в Добрушском, Ветковском районах Гомельской области, Малоритском – Брестской.

Для строительной индустрии поставляют свою продукцию около 100 новых предприятий по производству предизоляционных, полиэтиленовых, керамических труб (Минск, Могилёв, Коханово

и др.), строительных материалов – крупнейший ЗАО «Забудова» (заводы: строительных конструкций, материалов, кровельной черепицы, деревообрабатывающий), стенового камня, современных кровельных материалов, изовера, настенных покрытий, пенополистирольных, облицовочных плит, гидроизоляционных, сухих смесей и др.

Традиционной отраслью является *стеклянная промышленность*. Прошли коренную модернизацию крупнейшие белорусские гуты – ЗАО «Гомельстекло» (Костюковка), «Неман» (Берёзовка, Лидский район), «Стекло-Глуша» (Бобруйский) и др. Появились новые, например, Лидское ЗАО «Каскад» (уникальные светильники; заказы Большого театра, Мирского замка, Ново-Афонского монастыря на Истре, офиса «Газпром» в Москве и т. д.). Появилось около 100 производителей стеклопакетов.

Новой отраслью специализации Беларуси стало производство *ювелирных изделий, синтетических минералов*. Ювелирные изделия производят Гомель («Zogka» в составе «ЗІКО»). Синтезированные искусственные изумруды (2010 г. – 10000 карат) поставляются в Израиль, Польшу, РФ, США, Латвию, Турцию. По производству синтетических алмазов Беларусь занимает 5-е место в мире.

Ещё одна отрасль специализации Беларуси – *лёгкая промышленность*. Беларусь славилась в XVII-XVIII вв. европейского уровня гобеленами, поясами (случские, восстановлено производство в 2012 г.), тканями (мануфактуры Радзивиллов, Огинских и др.). В отрасли – 250 модернизированных предприятий. Новые предприятия: СП «Джерси» (Брест), СП «Гартен» (Барановичи) и др.; обувные – «Белвест», «Марко», «Сан-Марко» (Витебск), «Чевляр», «Сивельга», «БелСтэп» (Минск), «Ивента», «Салди» (Светлогорск), «Белкельме» (г. Белоозерск, аг. Мышковичи, Кировский район), «Батик» (Гомель), СП «Рэйлит» (Молодечно, Узда) и др. (в 2012 г. в обувной отрасли 5 кожевенных, 21 швейное предприятие). За последние два десятилетия появилось несколько сотен предприятий кожгалантерейной (например, Ганцевичский кожгалантерейный комбинат, ООО «Маттиоли», Заславль), швейной промышленности, в т. ч. брендовые: СП ЗАО «Милавица», ЗАО «Серж», СООО «Конте-Вест», «Василина», «Балекс» и др., новые текстильные производства (в т. ч. ОДО «Велес Терупш», ИЗАО «БелЭмса», Могилёв) и др.

В *пищевой промышленности* создано несколько сотен новых предприятий и производств. Наиболее крупными предприятиями являются: в мясной отрасли – мясокомбинаты ИЗАО «Беллатмит» (Быхов), СЗАО «Заря» (Могилёв), ИП «ИнкоФуд» (Брест) и др., в рыбной – ОАО СП «Санта-Импекс Брест – Санта-Бремор» (Брест), СП «Леор-Пластик» (Новогрудок), в молочной – «Юнимилк» (Пружаны, Шклов), Туровский молочный комбинат, в масло-жировой – СЗАО «ГродноБиопродукт» (Скидель), завод рапсового масла (Бобруйск) и др. Как и в других отраслях, но особенно в пищевой,

получили развитие крупные холдинги. Например, холдинг «Бабушкина крынка» (Могилёв), поглотил практически все (за исключением «Юнимилк-Шклов» и «Молочные Горки») предприятия отрасли в области.

Выводы. Процессы модернизации, диверсификации промышленности Беларуси продолжают. В качестве наиболее перспективных направлений развития признаются фармацевтика, биотехнологии, нанотехнологии, производство новых конструкционных материалов, производство оборудования для ИТ и телекоммуникационных технологий. Во всех отраслях планируется дальнейшее создание холдингов (2012 г. — 45 структур с 297 организациями; 22 холдинга — с участием государства), разгосударствление предприятий, продажа на аукционах и по конкурсу принадлежащих государству акций. В конце 2013 г.

выставлены на продажу акции более 80 предприятий концернов «Белнефтехим», «Белесбумпром», «Белгоспищепром» и др., в т. ч. «Гомельский завод измерительных приборов», «Речицадрев», «Могилёвдрев», «Ивацевичидрев», «Брестский радиотехнический завод», «Витебский приборостроительный завод», «Управляющая компания холдинга «Горизонт», «Мозырский НПЗ», «БАТЭ — управляющая компания холдинга «Автокомпоненты» и др. За счет приватизации в 2014 г. планируется привлечение 4 млрд долл. инвестиций.

Считаем, что эта обновлённая информация будет полезна студентам и школьникам при изучении экономической географии современной Беларуси.

Рецензент — кандидат географических наук, доцент А.Ю. Скриган

УДК 551.506.2 (477.54)

Б.О. Шулика

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



АНАЛІЗ ПОВТОРЮВАНОСТІ ГРОЗОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті проаналізовано результати вивчення повторюваності грозової діяльності та граду в селищі Високий за період 1971-2014 рр. Виявлено залежність повторюваності гроз від різних напрямків вітру, визначено просторово-часові зміни кількості днів із грозою, визначено дати початку сезону гроз та його закінчення, а також тривалість сезонів із грозами.

Ключові слова: несприятливі фізико-географічні процеси, град, грозова діяльність.

Б.А. Шулика

АНАЛИЗ ПОВТОРЯЕМОСТИ ГРОЗОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПОСЁЛКЕ ВЫСОКИЙ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье проанализированы результаты изучения повторяемости грозовой деятельности и града в посёлке Високий за период 1971-2014 гг. Вывявлена зависимость повторяемости гроз от различных направлений ветра, определены пространственно-временные изменения количества дней с грозой, определены даты начала сезона гроз и его окончания, а также продолжительность сезонов с грозами.

Ключевые слова: неблагоприятные физико-географические процессы, град, грозовая деятельность.

B. Shulika

ANALYSIS OF STORM ACTIVITY OCCURRENCE IN THE VILLAGE VYSOKYI OF KHARKIV REGION

The article analyses the results of thunderstorms and hail occurrence study in the village Vysokyi during 1971-2014. Dependence of thunderstorms occurrence upon different wind directions has been found, spatial and temporal changes in the number of thunderstorm days as well as the dates of the early seasonal storms and their completion, the length of seasons with thunderstorms have been determined.

Keywords: adverse physiographic processes, hail, storm activity.