

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

Інститут природничо-математичної та технологічної освіти
Природничо-географічний факультет

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

Збірник наукових праць
природничо-географічного факультету



Умань
Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»
2013

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43
П 77

**Затверджено до друку вченою радою природничо-географічного факультету
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(Протокол №9 від 26 березня 2013 р.)**

Редакційна колегія:

Якимчук Р. А. – кандидат біологічних наук, доцент (головний редактор); **Браславська О. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Ключко З. Ф.** – доктор біологічних наук, професор; **Половка С. Г.** – доктор геологічних наук, професор; **Совгіра С. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Валюк В. Ф.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Гнатюк Н. О.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Гончаренко Г. Є.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Горбатюк Н. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Кравцова І. В.** – кандидат географічних наук, доцент; **Красноштан І. В.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Лаврик О. Д.** – кандидат географічних наук, доцент (відп. секретар); **Миколайко В. П.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент; **Містрякова Л. М.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Ситник О. І.** – кандидат географічних наук, доцент; **Соболенко Л. Ю.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Цимбалюк В. В.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Шулдик В. І.** – кандидат педагогічних наук, доцент.

Відповідальний за випуск: Лаерик О. Д.

**Автори опублікованих матеріалів
НЕСУТЬ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен
та інших відомостей!!!**

П 77 Природничі науки і освіта : збірник наукових праць природничо-географічного факультету. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2013. – 120 с.

ISBN 978-966-304-004-2

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogical sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation technologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43

ISBN 978-966-304-004-2

© Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини, 2013

ЗМІСТ

ДОСЛІДЖЕННЯ У ГАЛУЗЯХ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

<i>Безлатня Л. О.</i> Біогеографічне різноманіття Черкаської області.....	5
<i>Безлатня Л. О., Ладигіна А. В.</i> Мальовничий замок Монастирищини.....	6
<i>Безлатня Л. О., Маринич А. М.</i> Христинівський залізничний вузол: історія і сучасність.....	7
<i>Безлатня Л. О., Побережець Т. М.</i> Екологічний стан р. Інгулець.....	9
<i>Брижата О. С., Кравцова І. В.</i> Оцінка рекреаційного потенціалу Центральної України.....	11
<i>Вихренко І. П., Браславська О. В.</i> Класифікація нових нетрадиційних видів туризму.....	16
<i>Ганущак Ю. Ю., Козинська І. П.</i> Корецький Леонід Мусійович – видатний український економіко-географ.....	18
<i>Ганущак Ю. Ю., Ситник О. І.</i> Сланцевий газ та перспективи його видобування в Україні.....	19
<i>Гергелєва Л. С., Соболєнко Л. Ю.</i> Біорізноманітність Дунайського біосферного заповідника.....	21
<i>Гуменна Ю. М.</i> Вплив янтарної кислоти на продуктивність озимої пшениці сортів Одеська 267 та Дріада 1.....	23
<i>Кирилюк І. А., Козинська І. П.</i> Характеристика гідрологічної мережі Уманського району.....	24
<i>Козинська І. П., Завадська Р. А.</i> Вплив гірничодобувної галузі на навколишнє середовище на прикладі Іршанського гірничо-збагачувального комбінату.....	27
<i>Козинська І. П., Семенець В. С.</i> Історико-культурні та природно-рекреаційні ресурси розвитку туризму Вільшанського району Кіровоградської області в контексті сталого розвитку регіону.....	29
<i>Копієвська Т. М., Куницька В. О.</i> Сучасний екологічний стан ґрунтів Черкаської області.....	32
<i>Кравченко К. А., Стецик А.</i> Біологічні особливості вирощування озимої пшениці (<i>Triticum durum</i>).....	34
<i>Кравченко К. А., Шкрябін Г.</i> Утримання <i>Betta splendens</i> у куточку живої природи.....	36
<i>Красноштан І. В., Демидась В. Ю.</i> Репродуктивний розвиток окремих клонів <i>Quercus robur</i> L. внаслідок стимулювання цвітіння в умовах Гайсинського району Вінницької області.....	38
✓ <i>Кугай М. С., Брижата О. С.</i> Паливно-енергетичний потенціал країн Центральної Азії та його значення для світової енергетики.....	42
✓ <i>Кугай М. С., Дериземля Н. О.</i> Сучасний стан машинобудування республіки Білорусь.....	43
✓ <i>Кугай М. С., Іщук Л. В.</i> Японія – економічний гігант Східної Азії та світу.....	45
✓ <i>Кугай М. С., Марюга Ю. С.</i> Індія – нова індустріальна країна.....	47
✓ <i>Кугай М. С., Паламарчук О. О.</i> Авіаційна промисловість Західної Європи.....	49
✓ <i>Кугай М. С., Синьєнка А. Л.</i> Демографічна ситуація в Китаї.....	51
<i>Лаврик О. Д., Вовкотруб І. О.</i> Водні антропогенні ландшафти Дністерсько-Дніпровського лісостепового краю.....	53
<i>Лаврик О. Д., Шенітко Г. І.</i> Антропогенні зміни річища та заплави річки Савранки в межах с. Вербки Чечельницького району Вінницької області.....	56
<i>Миколайко В. П., Паламарчук О. О.</i> Деградаційні процеси в сірих лісових ґрунтах Вінниччини.....	59
<i>Миколайко В. П., Скакун Ю. В.</i> Фізіологічні особливості і продуктивність плодівих рослин в молодому яблуневому саду.....	60
<i>Міструкова Л. М., Гайдаржи Л. Л.</i> Птахи техногенного ландшафту Одеської області Тарутинського району: чисельність, структура і організація населення.....	62

комп'ютерної техніки і т.д. Вони створюють свої філіали в багатьох країнах Східної Азії, формуючи там робочі місця з одночасним використанням дешевих робочих рук [2].

Отже, Японія є могутньою технологічною державою, основу якої складають людський капітал та технології, що дозволило їй за порівняно короткий період стати провідною в Східній Азії та одним із найбільших економічних полюсів світу.

Список використаних джерел

1. Безуглий В. В. Регіональна економічна і соціальна географія світу: навч. посібн. – Вид. 2-ге, доп., переробл. / В. В. Безуглий, С. В. Козинець. – К. : ВЦ «Академія». 2007. – 688 с. 2. Бершадська Г. Економічна та соціальна географія світу. Японія [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://geoknigi.com/book_view.php?id=202. 3. Добринская О. Отношения Японии с крупными державами АТР / О. Добринская // Мировая экономика и междунар. отношения. – 2010. – № 3. С. 95-101. 4. Згуровський М.З. Передумови формування сучасної економіки Японії [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://trp.nashaucheba.ru/docs/index-39607.html>. 5. Сучасні геополітичні та гео економічні процеси в країнах АТР [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/Monitor/Juni/6.htm>. 6. Стрельцов Д. Япония и «Восточноазиатское сообщество» : взгляд со стороны / Д. Стрельцов // Мировая экономика и междунар. отношения. – 2007. № 2. – с. 57-66. 7. NEWSru.ua // Авто // Четвер, 26 липня 2012 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.newsru.ua/auto/26jul2012/mistrz.html>. 8. Чужиков В. І. Місце країни у глобальній економіці та в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні (АТР) / В. І. Чужиков [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://library.if.ua/book/105/7314.html>.

ІНДІЯ – НОВА ІНДУСТРІАЛЬНА КРАЇНА

*Кугай М. С., викладач кафедри географії та методики її навчання
Марюга Ю. С., студентка V курсу*

У пост-кризовий період підтримав позитивну оцінку феномен останнього десятиріччя – довгострокові високі показники зростання країн, що розвиваються, насамперед, азійських. Зважаючи, що такі країни (насамперед, Китай, Індія, Бразилія) загалом зазнали значно менших втрат і навіть показали позитивні результати економічного зміцнення вже у 2009р., може скластися враження появи нових альтернативних моделей світового економічного відновлення, де провідна роль належатиме великим країнам, що розвиваються, які, за прогнозами, з певним часом навіть витіснять нинішні розвинуті країни з лідерських позицій у світовій економіці [6].

Глобальна криза суттєвим чином вповільнила динаміку світового економічного розвитку, проте надала додаткових шансів посилення своєї економічної присутності у світовому розподілі праці динамічним країнам, що розвиваються. Однією з таких країн стала Індія. В останнє десятиріччя Індія відіграла і продовжує відігравати дедалі вагомішу роль у світовій економіці. В економічній літературі все частіше її розвиток розглядають як «нове диво» [6].

Індія – яскрава і багатогранна країна, економіка якої все більше і більше інтегрується із світовою. Економічні реформи, проведені в останньому десятилітті мали досить позитивні наслідки. GE Capital називає цю країну унікальною, PepsiCo вважає її країною, що найбільш швидко розвивається, а Motorola впевнена, що вона перетвориться в глобальне джерело. Операції на території Індії зайняли центральну позицію в глобальній діяльності цих гігантів [5].

На сьогодні актуальним є питання економічного зростання, промислового розвитку та впровадження іновативних технологій у виробництво Індії [5].

Індія належить до групи нових індустриальних країн (НІК) другої хвилі. Країна – лідер Південно-Азіатського регіону і входить у першу десятку промислово розвинутих держав у світі. В країні створюється цілісний народногосподарський комплекс, а основне джерело коштів на цілі індустріалізації формує мобілізація внутрішніх, а не зовнішніх ресурсів [5].

Сьогодні Індія займає помітне місце у структурі світової економіки – у країні формується 6,2 % ВВП світу (у структурі економік країн, що розвиваються – близько 11,5%); країною забезпечується близько 2 % світового експорту (близько 5% експорту всіх країн, що розвиваються). За даними Міжнародного валютного фонду (МВФ) за рівнем загального ВВП (ПКС) країна займає третє місце в світі після США і Китаю. Станом на 2012 рік цей показник сягнув 4,735 трлн \$ США. Проте незважаючи на такі показники обсяг ВВП на душу населення є досить низьким (3,693 \$ США, 129-те місце в світі), а 40% населення країни живе нижче рівня бідності. Переважна частина його задовільняється лиш елементарними життєвими потребами. Кількість офіційно безробітних перевищує 50 мільйонів чоловік [4, 6].

За останні два десятиліття середній ріст ВВП склав 6,9% щорічно, що зробило індійську економіку однією з тих, що найбільш швидко розвиваються в світі. Країна входить в п'ятірку країн-лідерів за темпами росту ВВП [2].

Основні галузі економіки мають таку питому вагу у виробництві ВВП: сфера послуг – 48%, промисловість – 28%, сільське господарство – 24% загального ВВП країни [1].

Специфіка індійської промисловості в тому, що тут є і великі сучасні підприємства і примітивні промисли. Індія – провідний світовий виробник арахісу і чаю, другий великий виробник рису і цукру. Країна прагне збільшити видобуток вугілля, нафти, природного газу, виробництво електроенергії. Розвинута важка індустрія, нафтопереробна промисловість і промисловість мінеральних добрив. За виробництвом сталі Індія займає одне з перших місць у світі. Великі заводи чорної металургії розташовані в Бхілаї, Бокаро (Біхар), Роуркеле (Орісса), Дургапуре (Західна Бенгалія). Зростає виробництво алюмінію. Майже 75% промислової продукції країни дають два регіони: Мумбаї – Ахмадабад – Пуна і Калькутта – Джамшедпур – Асансол. Ще один важливий індустріальний ареал Бангалор – Майсур – Коямпуттур в підвищеній частині Південної Індії [3].

Загалом в обробних галузях створюється близько 20% ВВП країни і зайнято приблизно 17 млн. чол. Індустріалізація Індії припала в основному на період після завоювання незалежності. Від колоніального минулого були успадковані джутова, бавовняна і шерстяна промисловість, частково виплавка чорних металів. За перші 30 років республіка досягла безперечних успіхів в розвитку ряду базових галузей важкої індустрії і випуску споживчих товарів. З 1950-1951 по 1997 виплавка сталі зросла з 1,5 млн. до 21,4 млн. т, алюмінію – з 4 тис. до 540 тис. т, міді – з 7,1 тис. до більше ніж 50 тис. т. Було організовано виробництво станків, дизельних двигунів, рухомого залізничного складу, легкових і вантажних автомашин, автобусів, велосипедів, електромоторів, вентиляторів, освітлювальних приладів, радіоприймачів і таких хімічних товарів, як мінеральні добрива, сірчана кислота, кальцинована і каустична сода, а також папір і цемент. Розвиток промисловості і її диверсифікація позначилися на структурі експорту. У кінці ХХ ст. в експорті зросла частка таких товарів, як транспортне обладнання, ліки, взуття [3].

Середньорічні темпи росту об'єму промислового виробництва в Індії в період з 2003 до 2011 року становили 7,6% щорічно [2].

Промисловість Індії на даному етапі характеризується значним розвитком сучасних та новітніх галузей промисловості, таких як: аерокосмічна, електротехнічна, біотехнологія, виробництво нових матеріалів, виробництво телекомунікацій, ІТ технології, сучасне машинобудування, фармацевтична промисловість тощо [5].

Заходи щодо лібералізації полегшують тут доступ в економіку зарубіжних технологій, сприяють розвитку експортної бази, включаючи створення підприємств із 100% експортною орієнтацією. Вартим уваги явищем останнього десятиліття є досить активний експорт підприємницького капіталу, головним чином у країни, що розвиваються.

Найбільш сильні позиції в Індії має транснаціональний бізнес. Тут діє майже 300 відділень і дочірніх компаній ТНК (Великобританії, США, ФРН, Японії, Франції та ін.) і понад 2000 спільних компаній. На цей сектор припадає не менше 1/3 загального обсягу продукції обробних галузей промисловості. Деякі з них (виробництво автопокришок,

гумотехнічних виробів, цигарок, сірників, шоколаду, миючих засобів) монополізовані іноземним капіталом. До початку 90-х років у країні діяло вісім зон вільної торгівлі [5].

Величезний і постійно зростаючий ринок, інфраструктура, що розвивається, складний фінансовий сектор, гнучке регулююче середовище, пільги, стійка економічна політика і хороша економічна перспектива роблять Індію привабливою для інвестицій. Ділове середовище Індії сприяє досягненню високого рівня і постійного росту [5].

Іноземні інвестиції відіграють дуже важливу роль в економіці Індії. Країна входить до топ десяти напрямків прямих іноземних інвестицій (ППІ) міжнародних компаній. В 2011 році в країну надійшло прямих іноземних інвестицій на суму більш ніж 50 млрд \$ США [5].

Останнім часом Індія посідає вагомe місце також і в науково-дослідних та дослідно-конструкторських роботах (символом чого є Бангалор – «силіконова долина» Індії). Загалом деякі сфери більшості індійських лабораторій є найпотужнішими в світі. Це передусім інформаційні технології, технології матеріалів, низка напрямків біології і біотехнології. Частка Індії становить приблизно 1% світового обсягу витрат на НДДКР, що сягає 1% ВВП країни. Наукові співробітники Індії у галузі комп'ютерних технологій вважаються найкращими на світовому ринку (36% співробітників компанії «Microsoft» – вихідці з Індії). Значні кошти вкладаються в термоядерні і космічні дослідження [1].

Щодо зовнішньої торгівлі то об'єм експорту і імпорту країни за період з 2003 до 2011 року зріс майже у 8 разів. Станом на 2011 рік імпорт країни становив 451 млрд \$ США, а експорт з країни – 298.2 млрд \$ США. Імпорт охоплює насамперед нафту, машини і транспортне обладнання, харчову рослинну олію, мінеральні добрива, деякі види ювелірних товарів і чорні метали. Експорт складається із сільськогосподарських товарів, продукції машинобудування, дорогоцінних каменів, бавовняних тканин, одягу, кустарних виробів, чаю, прянощів. Стрімкими темпами збільшуються обсяги експорту програмного забезпечення [1, 2].

Отже, Індія на сьогодні є провідною країною Південної Азії і однією з країн, що найбільш динамічно розвиваються. За всіма показниками її сміливо можна відносити до групи Нових індустріальних країн. В Індії створено могутній багатогалузевий промисловий комплекс із низкою високотехнологічних галузей – аерокосмічна, електротехнічна, виробництво нових матеріалів та ін. Передумовою цього стала діяльність в країні іноземних інвесторів, яких приваблюють в Індію дешева робоча сила і значні природні ресурси.

Список використаних джерел

1. Безуглий В. В. Економічна і соціальна географія зарубіжних країн: навч. посіб. – К. : ВЦ «Академія». 2007. – 704 с. 2. Вся статистика: Страны мира: Экономика Индии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=country&count=india>. 3. Економіка Індії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Економіка_Індії. 4. Список стран по ВВП (ППС) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_\(ППС\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(ППС)). 5. Экономика Индии. Индия в современной мировой экономике [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ereport.ru/articles/wecconomy/india.htm>. 6. Юрчишин В. Пост-кризові перспективи висхідних гігантів/ В. Юрчишин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.razumkov.org.ua/upload/yurchyshyn_CHI-IND-Sep-2011.pdf.

АВІАЦІЙНА ПРОМИСЛОВІСТЬ ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ

*Кугай М. С., викладач кафедри географії та методики її навчання
Паламарчук О. О., студент V курсу*

Західна Європа є провідним центром авіаційної промисловості світу. Продукція Європейських компаній користується великим попитом на світовому ринку, оскільки вона є якісною, сучасною і представлена широким асортиментом авіатехніки, від малих мотодельтапланів до надшвидкісних реактивних літаків і космічних ракетноносіїв. Авіаційна промисловість регіону має комплексний склад, а також розвинену внутрішньогалузеву і