

ЕВОЛЮЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УКЛАДІВ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ В КУРСІ ГЕОГРАФІЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

В статті розглянуто стадії зміни технологічних укладів в світовій економіці. Визначено роль знань про еволюцію технологій при вивченні шкільної географії.

Ключові слова: постіндустріальний розвиток, технологічний уклад, шкільні програма.

The article considers the stages of change of technological systems in the world economy. The role of knowledge about the evolution of technology in the study of school geography is determined.

Key words: post-industrial development, technological way of life, school curriculum.

У поступальному розвитку промислового виробництва відбувається постійна зміна та оновлення технологій. Технологія – визначена послідовність виробничих операцій та процесів, які підпорядковані досягненню певного результату, виготовленню певного продукту праці [5]. На різних етапах цивілізаційного розвитку переважали різні технології, а їх історичні комбінації та поєднання стали називати технологічними укладами. Сучасні дослідники розрізняють шість технологічних укладів, починаючи від першої промислової революції та становлення індустріальної цивілізації. Кожний технологічний уклад має свої головні чинники, рушійні сили та характерні поєднання виробництв [10].

Перший технологічний уклад сформувався під впливом промислової революції в Англії. Його головним чинником виступали ткацькі машини, які різко підвищили продуктивність текстильного виробництва, та водяні двигуни («млини»). Провідними тогочасними галузями були текстильна промисловість, виплавка чавуну, обробка заліза. В цей час швидко зростає мережа каналів для річкового судноплавства [].

Другий технологічний уклад пов'язаний з появою парових машин та прискореним розвитком вугільної та металургійної індустрії. У цей час започатковане масове виробництво парових двигунів, паровозів та пароплавів, формуються перші мережі залізниць. Це був час переходу від природних (вода, вітер, тяглова худоба, людські м'язи) до машинних двигунів. Окремі дослідники називають його епохою «парових машин» [].

Ключовими чинниками третього технологічного укладу були виробництво сталі і винаходи електричних машин. Головними галузями третього укладу стало машинобудування – важке та електротехнічне, а також неорганічна хімія – виробництво анілінових фарбників, вибухівки, добрив. За головним конструктивним матеріалом цей час називають «епохою сталі», а за новим джерелом енергії – «епохою нафти» [].

Четвертий технологічний уклад базувався вже на інших чинниках, головними серед яких були двигун внутрішнього згорання та нафтохімія. Його пріоритетними галузями стали автомобілебудування, авіаційна промисловість, кольорова металургія, хімія органічного синтезу, видобуток і переробка нафти і газу[].

Якісно новим за своїми чинниками і галузевим складом став п'ятий технологічний уклад. Винахід першого мікропроцесора (1971 р.) започаткував наступну епоху комп'ютерів та телекомунікацій. На зміну попереднім технологіям, які послідовно вдосконалювали енергетичні та матеріальні засади індустріального виробництва, приходять види економічної діяльності, засновані на знанні та інформації, на якісно нових принципах [4]. Серед них електроніка, мікроелектронні компоненти, обчислювальна техніка, програмне забезпечення, телекомунікації та інформаційні технології, оптиковолоконні технології, робототехніка, біотехнології.

Шостий технологічний уклад продовжує і поглиблює якісний перехід (стрибок) людства у технологіях виробництва. З ним пов'язують новий час – «епоху нанотехнологій». Він позначає новий етап у розвитку біотехнологій, клітинної біології (генна інженерія) та медицини. У його складі такі прогресивні галузі, як аерокосмічна промисловість, нанотехнології, виробництво матеріалів із заданими властивостями, оптоелектроніка, розробка систем штучного інтелекту, мікроелектроніка, фотоніка, мікросистемна механіка, робототехніка [7. 8].

На даний час в Україні ще недостатньо статистичної інформації для аналізу технологічної структури господарства її регіонів. Разом з тим за цією ознакою досить чітко розрізняють регіони старопромислові та новопромислові. Для старопромислових регіонів – Донецька і Луганська області – характерне значне переваження виробництв третього технологічного укладу. Новопромислові регіони – Дніпропетровський, Запорізький, Полтавський – вже мають всі ознаки домінування четвертого технологічного укладу. У головних економічних центрах країни з розвиненою науково-технічною та інноваційною діяльністю формуються прогресивні виробництва п'ятого технологічного укладу. Йдеться про Київ, Харків, Дніпропетровськ, Запоріжжя, Львів, Одесу [5, 9].

Вивчення змін технологічних укладів надає можливість пояснити школярам варіативність і одночасну полі стадійність розвитку регіонів та країн [2]. Пояснення проблем старопромислових районів важливе для пояснення кризових ситуацій в економіці країн та їх частин та стане важливим матеріалом для пояснення проблем українських регіонів [1, 6].

В реалізації курсу географії 10 класу, інформація про стадії розвитку, інвестиції та просторову диференціацію країн важлива при реалізації оцінно-ціннісного компонента, сутність якого полягає в здатності робити самостійно висновки про причини та фактори нерівномірності економічного розвитку субрегіонів Америки.

Саме тому, інформація про стадійність розвитку світової економіки, розуміння факту одночасного полі стадійного існування та взаємодії є важливою складовою реалізації програмних результатів навчання географії в загальній школі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Барановский Н. Поляризация пространственного развития Украины: глубина, причины, следствия, пути преодоления // Национальная и региональная экономика: текущие научные проблемы Восточной Европы : [монография]. – Lublin : Politechnica Lubelska, 2013. – С. 48–61.
2. Барановський М. Механізми стимулювання розвитку депресивних територій України: інституційні аспекти // Часопис соціально-економічної географії. – 2012. – Вип. 13(2). – С. 26–30.
3. Мезенцев К. Регіональний розвиток в Україні: суспільно-просторова нерівність і поляризація / К. Мезенцев, Г. Підгрушний, Н. Мезенцева. – К. : ДП «Прінт Сервіс», 2014. – 132 с.
4. Підгрушний Г. П. Промисловість і регіональний розвиток України. – К.: інститут географії НАН України, 2009. – 300 с.
5. Підгрушний Г. П. Просторово-часові аспекти економічних трансформацій у регіонах України / Г. Підгрушний, К. Мезенцев, Н. Мезенцева. // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: географічні науки. – Херсон, 2015. - №2. – С. 4-13.
6. Пилипенко І.О. Суспільно-географічна периферія: концепція, параметризація і делімітація: Монографія / І. О. Пилипенко. – Херсон: Грінв Д.С., 2015. – 264 с.
7. Смаль В. Постіндустріальні форми територіальної організації виробництва: огляд основних концепцій // Український географічний журнал. – 2010. – № 3. – С. 30–35.
8. Смаль В. Основні науково-методологічні підходи до концептуалізації структурної трансформації економіки на стадії постіндустріального розвитку // Науковий

вісник Херсонського державного університету. Серія: географічні науки. – Херсон, 2015. - №1. – С. 20-35.

9. Топчів О.Г. Регіоналістика: географічні основи регіонального розвитку і регіональної політики. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 372 с.

10. Трансформація структури господарства України: регіональний аспект / за ред. Г. Балабанова, В. Нагірної, О. Нижник. – К. : Міленіум, 2003. – 404 с.

Рекомендує до друку науковий керівник професорка Мальчикова Д.С.