

Олександр Пастовенський, начальник управління освіти і науки
Житомирської облдержадміністрації

МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ШКІЛЬНИХ МЕРЕЖ

У статті розглянуто напрями оптимізації регіональних мереж загальноосвітніх навчальних закладів. Запропоновано моделі оптимізації шкільних мереж регіону за ступенями навчання та структурну схему алгоритму даного процесу.

Постановка проблеми. Із 2006 року в нашій країні реалізується проект “Рівний доступ до якісної освіти в Україні”. Серед його компонентів – оптимізація мереж загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ), яка здійснюється в 6 пілотних районах Житомирської, Закарпатської, Львівської, Рівненської, Херсонської і Чернігівської областей.

В Україні накопичено певний досвід з оптимізації шкільних мереж (наприклад, у Ставищанському районі Київської, Черняхівському Житомирської, ряді районів Хмельницької області тощо), однак ґрунтовних рекомендацій для органів управління освітою, керівників навчальних закладів і педагогічних колективів щодо комплексного і ефективного розв’язання даного питання на сьогодні ще не вироблено.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теорія та методика оптимізації розроблені в 70-і – на початку 80-х років Ю.К. Бабанським [1] та його школою (О.Д. Алфьоров, О.М. Моїсєєв, Г.О. Побєдоносцев, М.М. Поташник). В Україні проблему оптимізації розробляли А.М. Алексюк, В.І. Бондар, О.В. Киричук, Н.Ф. Ничкало, В.Ф. Паламарчук та ін.

Проте теоретичних розробок з проблеми оптимізації шкільних мереж в Україні напрацьовано небагато – роботи з даної тематики з’явилися лише останнім часом. Зокрема, це питання розглянуто у методичних рекомендаціях Директорату програм розвитку освіти Міністерства освіти і науки України щодо оптимізації шкільної мережі у сільських районах [2].

Водночас у Російській Федерації розроблено ґрунтовні методичні рекомендації для підготовки до проведення експерименту з реструктуризації мережі загальноосвітніх закладів, розташованих в сільській місцевості [3], рекомендації зі створення муніципальних програм реструктуризації мережі загальноосвітніх закладів [4]. У Республіці Молдова дані питання знайшли відображення в Стратегії з оптимізації мережі закладів загальної середньої освіти на 2008 – 2015 роки [5].

Однак сучасні вимоги до розвитку освіти вимагають поглиблення теоретичних досліджень щодо оптимізації шкільних мереж регіонів.

Мета статті. Метою даної статті є визначити напрями оптимізації регіональних мереж загальноосвітніх навчальних закладів, запропонувати моделі оптимізації шкільних мереж регіону за ступенями навчання та структурну схему алгоритму цього процесу.

Виклад основного матеріалу. Під мережею загальноосвітніх навчальних закладів (надалі – $M_{ЗНЗ}$) регіону науковці і педагоги-практики розуміють сукупність усіх закладів освіти, розташованих на даній території, що забезпечують реалізацію права громадян на загальну середню освіту.

Для характеристики освітніх мереж науковцями Інституту розвитку освіти Міністерства освіти Республіки Саха (Якутія) Російської Федерації використовуються структури мережі – інтегральні характеристики мережі за параметрами навчальних закладів:

- 1) просторова структура мережі (розташування і транспортна доступність закладів);
- 2) типова структура мережі (кількісне співвідношення загальноосвітніх шкіл (ЗОШ) I, I – II, I – III ст., ліцеїв, гімназій, колегіумів тощо);
- 3) організаційно-правова структура мережі (кількісне співвідношення державних, приватних закладів, закладів комунальної форми власності тощо);
- 4) організаційна структура мережі (кількісне співвідношення між самостійними юридичними особами, їх філіями, відділами і структурними підрозділами);
- 5) структура за формою навчання (кількісне співвідношення закладів, що надають денне, вечірнє, дистанційне, екстернатне навчання);
- 6) структура мережі за кількістю класів і учнів у закладах і класах;
- 7) структура мережі за характером навчально-виховної діяльності закладів та мережної взаємодії;

8) майнова структура мережі (характеристика закладів мережі за рівнем забезпечення будівлями, землею, обладнанням, навчальними матеріалами, літературою тощо);

9) структура мережі за кадровим потенціалом;

10) структура мережі за джерелами і обсягами фінансування закладів.

Зміну даних структур мережі ЗНЗ можна розуміти як реструктуризацію мережі загальноосвітніх навчальних закладів.

Останнім часом в педагогічній теорії і практиці почали говорити про необхідність отримання при реструктуризації мережі загальноосвітніх навчальних закладів оптимальних результатів.

Зрозуміло, що метою покращення характеристик регіональних шкільних мереж є забезпечення максимально сприятливих умов для навчання і виховання учнів. Досягти цього можна лише на основі врахування потреб та особливостей регіону, зокрема, стану структур діючих мереж.

Тому під оптимізацією мережі загальноосвітніх навчальних закладів регіону будемо розуміти реструктуризацію цієї мережі на основі врахування потреб і особливостей регіону з метою створення при даному обсязі ресурсів максимально сприятливих умов для навчання і виховання школярів [6].

Виходячи з вищевикладеного, оптимізацію мережі загальноосвітніх навчальних закладів можна розглядати як удосконалення структур мережі (просторової, типової, організаційно-правової, організаційної, майнової, за формою навчання, кількістю учнів, характером навчально-виховної діяльності закладів та мережних взаємодій, кадровим потенціалом, джерелами і обсягами фінансування) на основі врахування потреб і особливостей регіону (природно-географічних, соціально-економічних, історико-побутових, культурологічних, демографічних, організаційно-педагогічних) з метою створення при даному обсязі ресурсів максимально сприятливих умов для навчання і виховання школярів.

Інтегрально розглянуті вище структури мережі та регіональні особливості і потреби визначають напрями оптимізації шкільних мереж, які можна класифікувати таким чином:

1) утворення нових ЗНЗ (зокрема, приватних, вечірніх, гімназій, ліцеїв, колегіумів, екстернату тощо);

2) реорганізація ЗНЗ (у заклади інших ступенів – I, I – II, I – III ст., ЗОШ з розділеними ступенями навчання, “школу – родину”, ЗНЗ продовженого дня, спеціалізовану школу, ліцей, гімназію, колегіум, відкриття філій, відділів, структурних підрозділів, зміна форми власності тощо);

3) ліквідація ЗНЗ (неперспективних малокомплектних ЗНЗ за згодою громади з організацією підвезення школярів до центральних шкіл);

4) утворення опорних ЗНЗ (районних, міських, сільських);

5) утворення освітніх центрів (інформаційно-ресурсних центрів з дистанційною формою навчання при обласному інституті післядипломної освіти, вищих, професійно-технічних, загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладах);

6) утворення освітніх округів (міжшкільних і міжрайонних);

7) поліпшення якості навчально-виховного процесу в мережі (збільшення кількості старшокласників, охоплених профільним навчанням, частки дітей, охоплених гуртковою роботою, факультативами, введення вивчення нових предметів, зокрема, інформатики, іноземної мови з 2 класу тощо);

8) зміцнення навчально-матеріальної бази ЗНЗ (будівництво нових приміщень та їх реконструкція, закупівля нового обладнання, автобусів, комп'ютерних класів, підключення їх до мережі Інтернет, придбання навчальних матеріалів, літератури, залучення додаткових джерел фінансування тощо);

9) поліпшення кадрового потенціалу мережі (збільшення частки педагогів з вищою освітою, кількості вчителів вищої та I категорії, тих, що пройшли курсову перепідготовку, забезпечення викладання предметів фахівцями, залучення до навчально-виховного процесу наукових працівників тощо);

10) урізноманітнення й удосконалення мережних взаємодій з дошкільними (ДНЗ), позашкільними (ПНЗ), професійно-технічними (ПТНЗ), вищими (ВНЗ) навчальними закладами, міжшкільними навчально-виробничими комбінатами (МНВК), закладами додаткової освіти (ЗДО), установ соціальної сфери, утворення навчально-виховних комплексів (НВК) і об'єднань (НВО) тощо.

Зрозуміло, що з метою оптимізації регіональної шкільної мережі на основі врахування потреб і особливостей регіону можуть здійснюватися заходи практично з усіх згаданих напрямів, які в комплексі і мають дати оптимальний результат. У кожному конкретному випадку цей комплекс заходів матиме свої специфічні особливості, буде обумовлюватися регіональними факторами і головне – інтегрально визначатиме загальний напрям оптимізації мережі ЗНЗ в даному регіоні. Тому такий комплекс заходів можна розглядати як своєрідний вектор, який своїми компонентами діє на регіональну освітню мережу та її структури. Будемо називати його вектором оптимізації регіональної шкільної мережі (надалі – $Y_{опт}$).

МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ШКІЛЬНИХ МЕРЕЖ

Залежно від потреб і особливостей регіону, структур діючої мережі ЗНЗ для кожної регіональної шкільної мережі має бути визначено свій вектор оптимізації. Вектор оптимізації та його компоненти можуть впливати на будь-яку структуру регіональної шкільної мережі.

Схематично можливий вплив компонентів вектора оптимізації шкільної мережі на її структури можна зобразити наступним чином (рис. 1).



Рис. 1. Схема можливого впливу компонентів вектора оптимізації регіональної шкільної мережі на її структури.

Позначимо дію вектора оптимізації на освітню мережу знаком $>$. Враховуючи наведене вище, можна отримати таку умовну формулу оптимізації регіональної шкільної мережі:

$$V_{\text{опт}} > M_{\text{ЗНЗ}} \Rightarrow M_{\text{ЗНЗ опт}},$$

де $M_{\text{ЗНЗ опт}}$ – оптимізована регіональна мережа загальноосвітніх навчальних закладів.

Оскільки шкільна мережа є об'єднанням мереж загальноосвітніх навчальних закладів I, I – II та I – III ступенів, для спрощення моделювання процесу оптимізації розглянемо варіанти моде-

лей оптимізації мереж ЗНЗ за ступенями навчання.

Моделі оптимізації мережі ЗНЗ I ступеня:

- початкова школа, де навчається мала кількість учнів, за згодою громади ліквідується;
- початкова школа реорганізовується у філію ЗОШ I – II ст. або ЗОШ I – III ст., розташованої в іншому населеному пункті;
- початкова школа з кількістю учнів до 16 осіб реорганізовується у “школу-родину” [7];
- початкова школа реорганізовується у НВК “ДНЗ-ЗНЗ”;
- на базі початкової школи відкривається філія ЗОШ I – II або I – III ст., де організовується навчання учнів 5 – 6 класів;
- початкова школа реорганізовується у ЗОШ з продовженим днем;
- ЗОШ I ст. взаємодіє з іншими ЗНЗ, гімназіями, ліцеями, колегіумами, ДНЗ, ПНЗ, ПТНЗ, ВНЗ, ЗДО та установами соціальної сфери;
- ЗОШ I ст. діє як сателітна школа в рамках міжшкільного або міжрайонного освітнього округу.

Моделі оптимізації мережі ЗНЗ I – II ступенів:

- ЗРШ I – II ст. з малою кількістю учнів за згодою громади ліквідується;
- ЗОШ I – II ст. з малою кількістю учнів за згодою громади реорганізовується у ЗОШ I ст.;
- ЗОШ I – II ст. з достатньою кількістю учнів на територіях, де поблизу не функціонують ЗОШ I – III ст., за згодою громади реорганізовується у ЗОШ I – III ст.;
- ЗОШ I – II ст. за згодою громади реорганізовується у НВК “ДНЗ-ЗНЗ”.
- ЗОШ I – II ст. відкриває філію у ЗОШ I ст. в інших населених пунктах для навчання в них учнів 5 – 6 класів;
- ЗОШ I – II ст. реорганізовується у ЗОШ з продовженим днем;

МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ШКІЛЬНИХ МЕРЕЖ

- ЗОШ I – II ст. взаємодіє з іншими ЗНЗ, гімназіями, ліцеями, колегіумами, ДНЗ, ПНЗ, ПТНЗ, МНВК, ВНЗ, ЗДО та установами соціальної сфери;

- ЗОШ I – II ст. діє як сателітна школа в рамках міжшкільного або міжрайонного освітнього округу.

Моделі оптимізації мережі ЗНЗ I – III ступенів:

- ЗОШ I – III ст. з малою кількістю учнів за згодою громади ліквідується;

- ЗОШ I – III ст. з малою кількістю учнів за згодою громади реорганізовується у ЗОШ I ст.;

- ЗОШ I – III ст. з малою кількістю учнів за згодою громади реорганізовується у ЗОШ I – II ст.;

- ЗОШ I – III ст. за згодою громади реорганізовується у НВК “ДНЗ-ЗНЗ”;

- ЗОШ I – III ст. відкриває філію у ЗОШ I ст. в інших населених пунктах для навчання в них учнів 5 – 6 класів;

- ЗНЗ I – III ст. реорганізовується у ЗОШ з продовженням днем;

- ЗОШ I – III ст. реорганізовується у спеціалізовану школу (з поглибленим вивченням окремих предметів і курсів);

- ЗОШ I – III ст. реорганізовується в гімназію (створюється гімназія);

- ЗОШ I – III ст. реорганізовується в ліцей (створюється ліцей);

- ЗОШ I – III ст. реорганізовується в колегіум (створюється колегіум);

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з іншими ЗНЗ;

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з гімназіями, ліцеями, колегіумами;

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з ПНЗ;

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з ПТНЗ;

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з МНВК;

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з ВНЗ;

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з ЗДО;

- ЗНЗ I – III ст. взаємодіє з установи соціальної сфери;

- на базі ЗОШ I-III ст. організовується екстернатна форма навчання;

- ЗОШ I – III ст. реорганізовується у вечірню школу (утворюється вечірня школа);

- ЗНЗ I – III ст. з великою кількістю учнів за наявності кількох приміщень розділяється на ступені навчання;

- ЗОШ I – III ст. діє як сателітна школа в рамках міжшкільного або міжрайонного освітнього округу;

- ЗНЗ I – III ст. діє як опорна школа;

- ЗНЗ I – III ст. діє як опорна школа і центр міжшкільного освітнього округу;

- ЗНЗ I – III ст. діє як освітній (ресурсно-інформаційний) центр;

- ЗНЗ I – III ст. діє як освітній (ресурсно-інформаційний) центр і центр міжрайонного освітнього округу.

Майже всі запропоновані вище моделі апробовані в Україні. За винятком хіба що інформаційно-ресурсних центрів із системами дистанційного та Інтернет-навчання (наприклад, на базі обласного інституту післядипломної педагогічної освіти чи обласних ліцеїв, вищих навчальних закладів) та міжрайонних освітніх округів, що створюються навколо таких центрів. Дані моделі були апробовані і підтвердили свою ефективність у ході федерального експерименту щодо реструктуризації мережі загальноосвітніх закладів у сільській місцевості, який проводився в останні роки в Російській Федерації [8].

На основі розглянутих моделей оптимізації мереж ЗНЗ за ступенями навчання інтегрально визначається оптимальна модель регіональної шкільної мережі.

Тобто, умовну формулу оптимізації регіональної мережі ЗНЗ можна також подати таким чином:

$$M_{\text{ЗНЗ I ст. опт}} + M_{\text{ЗНЗ I – II ст. опт}} + M_{\text{ЗНЗ I – III ст. опт}} \Rightarrow M_{\text{ЗНЗ опт}}$$

Звідси процес оптимізації регіональної шкільної мережі можна описати такою системою умовних формул:

$$\begin{cases} V_{\text{опт.}} > M_{\text{ЗНЗ}} \Rightarrow M_{\text{ЗНЗ опт}}; \\ M_{\text{ЗНЗ I ст. опт.}} + M_{\text{ЗНЗ I – II ст. опт.}} + M_{\text{ЗНЗ I – III ст. опт.}} \end{cases}$$

$$\left\{ \begin{aligned} & \\ & \Rightarrow M_{\text{ЗНЗ опт}} \end{aligned} \right.$$

Враховуючи сказане вище, на основі методики системного аналізу за С.Л. Оптнером, структурну схему алгоритму оптимізації регіональної мережі ЗНЗ можна подати у вигляді, як показано на рис. 2.

Висновки. На основі аналізу структур мережі та регіональних факторів в статті визначено напрями оптимізації шкільних мереж, запропоновано моделі оптимізації мереж загальноосвітніх навчальних закладів регіону за ступенями навчання та структурну схему алгоритму цього процесу. Оптимізована з урахуванням таких підходів шкільна мережа регіону забезпечить для учнів загальноосвітніх навчальних закладів, що входять до її складу, максимально сприятливі за даного обсягу ресурсів умови навчання і виховання. Хоча, зрозуміло, зміна регіональних факторів з плином часу знову і знову обумовлюватиме необхідність

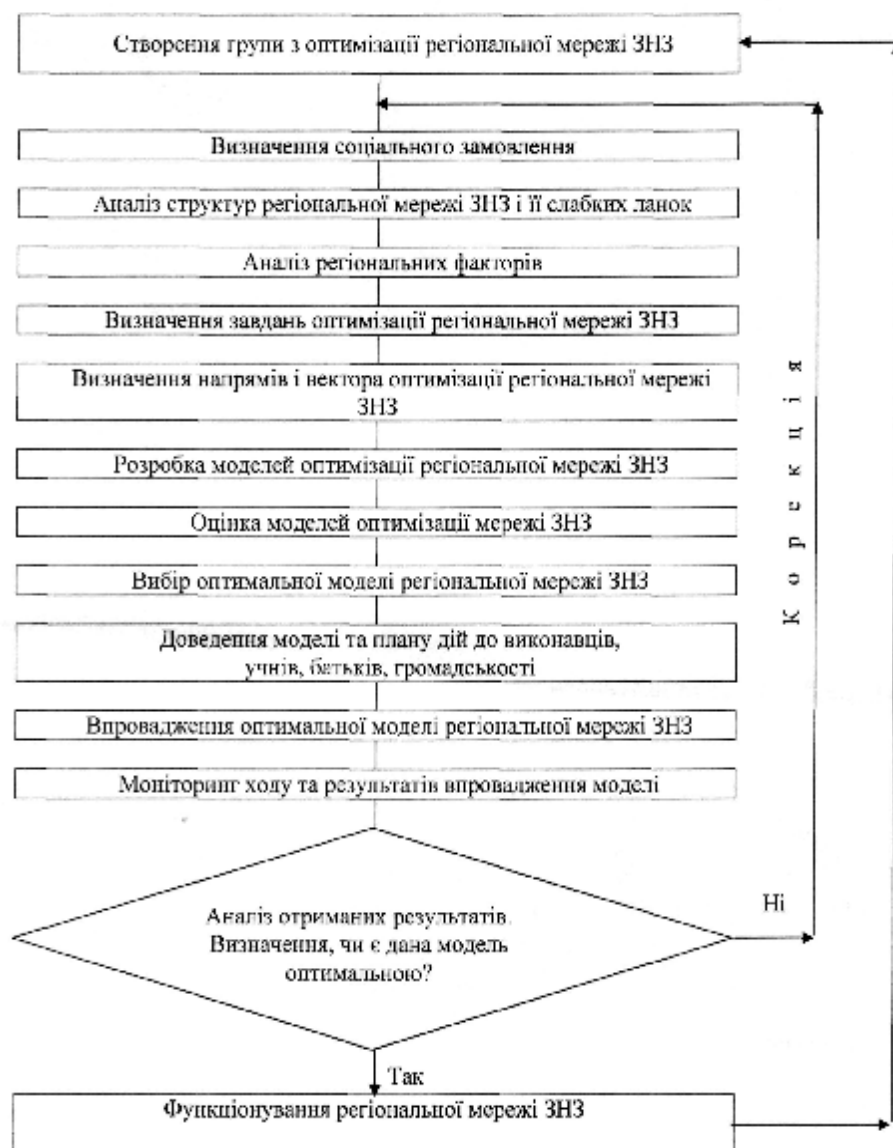


Рис. 2. Структурна схема алгоритму оптимізації регіональної мережі ЗНЗ

подальшої оптимізації даної мережі, пошуку і впровадження нових моделей оптимізації шкільних мереж на основі приведеного вище алгоритму.

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения (общедидактический аспект). – М.: "Педагогика". – 1977. – 251 с.

2. Оптимізація шкільної мережі у сільських районах (Методичні рекомендації). – К.: Директорат програм розвитку освіти. – 2007. – 23 с.

3. Методические рекомендации по подготовке к проведению эксперимента по реструктуризации сети общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности. // <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/sel-sch/metod.doc>.

4. Рекомендации по созданию муниципальных про-

грамм реструктуризации сети общеобразовательных учреждений. // http://minobr.sakha.ru/respublic/2007/dec/ja_con/sekt/dev_net/rec_res.doc.

5. Стратегия по оптимизации сети учреждений общего среднего образования Республики Молдова (2008 – 2015). // <http://www.edu.md./files/unsorted/proiect%20Strategie.doc>.

6. Пастовенський О.В. Структурна модель оптимізації регіональних освітніх мереж. // Рідна школа. – 2008. – №6.

7. Пастовенський О.В. "Школа-родина" як альтернативний навчальний заклад в умовах складної демографічної ситуації Поліського регіону. // *Рідна школа*. – 2008. – №1. – С. 58 – 60.

8. Основные направления реструктуризации сети сельских школ. // <http://minobr.sakha.ru/iro/2005/Seminar/Download/001.doc>.