

Prof. dr N. I. PLOTNIKOW, Dr M. W. CZURINOW  
Wszechzwiązkowy Instytut Hydrogeologii i Geologii  
Inżynierskiej (WSEGIN GEO)

## Osiągnięcia hydrogeologii i geologii inżynierskiej ZSRR w okresie pięćdziesięciu lat Władzy Radzieckiej

Hydrogeologia i geologia inżynierska zajęły trwałe miejsce wśród nauk geologicznych w Związku Radzieckim i można je uważać za rówieśnice Wielkiego Października. Znaczenie tych nauk w rozwoju sił produkcyjnych ZSRR jest ogromne. Badania hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie stanowią w rzeczywistości podstawę rozwoju gospodarki socjalistycznej.

Przed Wielką Październikową Rewolucją Socjalistyczną badania hydrogeologiczne na obszarze Rosji prowadzono w znikomym zakresie, głównie w celach zaopatrzenia w wodę niektórych obszarów europejskiej części Rosji. Hydrogeologia jako nauka w dzisiejszym pojęciu w tamtych czasach nie istniała. Kształtowały się dopiero jej podstawy w pracach wybitnych uczonych rosyjskich — S. N. Nikitina, W. S. Iljina, N. F. Pogrebowowa i in.

W okresie odbudowy gospodarki narodowej, a następnie w okresie uprzemysłowienia kraju powstała konieczność przeprowadzenia obszernych badań hydrogeologicznych w celu zaopatrzenia w wodę nowych ośrodków przemysłowych, przedsiębiorstw górniczych, miast i obiektów wiejskich.

Prace hydrogeologiczne wykorzystywane były głównie przez ówczesny Główny Urząd Geologiczno-Poszukiwawczy oraz przez trust „Sojuzrazwiedka” przy Komitecie Geologicznym ZSRR. Podsumowania badań hydrogeologicznych dokonano w 1931 r. na Pierwszym Wszechzwiązkowym Zjeździe Hydrogeologicznym w Leningradzie. Na zjeździe tym rozpatrzono stan prac naukowych i przemysłowych w dziedzinie hydrogeologii oraz opracowano program dalszych wieloletnich badań.

Już wówczas powstała paląca konieczność kształcenia wykwalifikowanych kadr. W 1930 r. z wyższych uczelni ZSRR wyszli pierwsi młodzi specjaliści-hydrogeolodzy.

Okres lat 1931—1940 cechuje stosunkowo duże nasilenie prac hydrogeologicznych. Specjalistyczne grupy ekspedycyjne Komitetu Geologicznego i biura projektowe różnych instytucji wykonały prace na Syberii

i Dalekim Wschodzie w związku zagospodarowaniem wschodnich obszarów kraju, w republikach Azji Środkowej dla celów nawodnienia obszer-nych połąci ziemi, pastwisk i dostarczenia wody do miast: Taszkientu, Samarkandy, Fergany, Andżanu i wielu innych.

Na terytorium republik Azji Środkowej, w głównej strefie sztucznego nawadniania upraw, powstawały podwaliny radzieckiej hydrogeologii melioracyjnej.

W Kazachstanie wykonano prace hydrogeologiczne w dużym zakresie w celu poszukiwań wód podziemnych dla nowych ośrodków górniczych, a w Kazachstanie Południowym dla nawodnienia ziemi uprawnej.

Na Kaukazie prowadzono w tym okresie badania hydrogeologiczne poprzedzające budowę systemów melioracyjnych w międzyrzeczu Kury i Arakwu dla zaopatrzenia w wodę miast Baku, Tbilisi, Majkop i in., wykrycia dodatkowych zasobów wód mineralnych w uzdrowiskach Berżomi, Piatigorsk, Kisłowodsk, Jessentuki i in., oraz w związku z nowym budownictwem sanatoryjnym na wybrzeżu czarnomorskim.

Obszerne prace hydrogeologiczne były wykonane w europejskiej części ZSRR w związku z projektami osuszenia zabagnionych gruntów Niziny Mszczerskiej, zaopatrzenia w wodę Charkowa, Kijowa, Kurska, Woroneża i wielu innych miast, kopalń węgla i rud żelaza. W tym też okresie znaczne obszary objęte zostały ogólnopaństwowym zdjęciem hydrogeologicznym w skali 1 : 500 000 i 1 : 200 000, a w pierwszej kolejności rejony intensywnego rozwoju gospodarki narodowej w europejskiej części ZSRR, na Urału, w Kazachstanie, w Azji Środkowej i na Kaukazie. Jednocześnie rozwinęły się znacznie badania reżimu wód podziemnych prowadzone przez 39 specjalnych stacji hydrogeologicznych Komitetu Geologicznego, utworzonych w Azji Środkowej, na Białorusi i w Moskwie.

Na przełomie lat trzydziestych i czterdziestych stan rozwoju hydrogeologii radzieckiej zezwalał już na podjęcie bardziej szczegółowych badań obszarów występowania wód podziemnych i określania ich składu chemicznego, co było wywołane rosnącym zapotrzebowaniem gospodarki narodowej.

Duży wpływ na rozwój teorii i praktyki hydrogeologicznej miały w tym okresie prace znanych uczonych radzieckich F. P. Sawareńskiego, G. N. Kamińskiego, O. K. Lange, N. I. Tołstichina, N. N. Sławianowa, A. I. Silina-Bekczurina, A. M. Owczynnikowa i wielu innych.

Na podstawie zebranych w ciągu wielu lat materiałów opracowano następujące mapy hydrogeologiczne: mapę głównych poziomów wód podziemnych europejskiej części ZSRR w skali 1 : 2 500 000 (Instytut WSE-GEOL), przeglądową mapę hydrogeologiczną obszaru ZSRR w skali 1 : 5 000 000 (Instytut WSEGEI), oraz przeglądowe mapy zbiorników artezyjskich, wód mineralnych i mapę rejonizacji hydrogeologicznej ZSRR.

Synteza wszystkich materiałów umożliwiła opracowanie i wydanie poszczególnych tomów „Hydrogeologii ZSRR”. Edycja ta została przerwana przez drugą wojnę światową.

Prace badaczy radzieckich: L. S. Leibenzona, P. J. Koczinej, E. I. Żukowskiego, G. N. Kamińskiego, K. N. Girińskiego i in. dały podstawy

dynamiki i teorii filtracji wód podziemnych oraz nauki o wodach mineralnych.

W latach 1933—1936 wydana została klasyczna praca członka akademii nauk W. I. Wiernadskiego — „Historia wody w przyrodzie”, która dała początek geologicznym badaniom w hydrogeologii.

Tak więc w okresie trzech pierwszych pięcioletnich planów rozwoju gospodarki narodowej wyłoniła się nowa nauka — hydrogeologia — i powstała jednolita służba hydrogeologiczna, która rozwiązała szereg ważnych problemów.

W okresie drugiej wojny światowej (1941—1945) działalność służby hydrogeologicznej nastawiona była na zaspokojenie potrzeb frontu i wykonanie wielu niezbędnych zadań, które przyczyniły się do zwycięstwa narodu radzieckiego nad Niemcami faszystowskimi.

Okres powojenny charakteryzował się intensywnym rozwojem prac hydrogeologicznych i doniosłymi osiągnięciami hydrogeologii w rozwiązywaniu wielu zadań praktycznych i teoretycznych. Znaczny zakres prac wykonała w tym okresie hydrogeologiczna służba Ministerstwa Geologii ZSRR dla potrzeb rolnictwa. Przeprowadzono badania nad zastosowaniem pionowego drenowania na gruntach podlegających zabagnieniu i wtórnemu zasoleniu na obszarach arydalnych. W wyniku tych badań stwierdzona została duża efektywność i zalety tego sposobu drenowania w porównaniu z powszechnie stosowanym poziomym drenowaniem, jednak tylko w określonych warunkach hydrogeologicznych.

Znaczny zakres prac wykonano w celu zaopatrzenia w wodę obszarów przeznaczonych dla rozwoju hodowli owiec karakułowych. W wielu rejonach kraju opracowano mapy hydrogeologiczne dla potrzeb rolnictwa, niezbędne dla planowania budownictwa, systemów irygacyjnych, studni itp.

Do rozwoju hydrogeologii melioracyjnej przyczyniły się znacznie prace naukowe M. M. Kryłowa, N. A. Kenesarina, N. W. Rogowskiej, D. M. Kac, S. F. Awerianowa, M. A. Szmidt i in.

Duże osiągnięcia notuje się w dziedzinie regionalnego kartowania hydrogeologicznego, obejmującego w 1966 r. ponad 45% obszaru ZSRR. W 1948 r. opracowano i opublikowano pierwszą mapę głównych poziomów wodnych europejskiej części ZSRR w skali 1:2 500 000 i azjatyckiej części w skali 1:5 000 000.

W latach następnych wydano dla całego obszaru ZSRR przeglądowe mapy: hydrogeologiczną, wód mineralnych, termalnych i in.

W ZSRR wydano pierwsze w skali światowej mapy obliczonych i prognostycznych eksploatacyjnych zasobów słodkich wód podziemnych, ilustrujące zasady ich powstawania i rozmieszczenia.

Wyniki regionalnej oceny zasobów eksploatacyjnych słodkich wód podziemnych stanowiły podstawę generalnego schematu wykorzystania i ochrony zasobów wodnych kraju.

Do rozwiązania trudnych problemów zaopatrzenia w wodę przyczyniły się znane prace z dziedziny poszukiwań i rozpoznania wód podziemnych prowadzone przez N. A. Płotnikowa, N. N. Bindemana, N. I. Płotnikowa, F. M. Boczewera, G. W. Bogomołowa i in.

W okresie powojennym znacznie wzrosła ilość stacji hydrogeologicznych, badających stan wód podziemnych. Obecnie na terytorium ZSRR działa ponad 100 stałych stacji hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich, usytuowanych w różnych warunkach naturalnych i obsługujących najróżniejsze dziedziny gospodarki narodowej.

Szybki rozwój górnictwa w latach powojennych wywołał konieczność utworzenia nowych kierunków w dziedzinie hydrogeologii, a mianowicie: hydrogeologii złożowej, hydrogeologicznych metod poszukiwań złóż rudnych i hydrogeologii złóż ropy naftowej. Rozwój tych kierunków w znacznej mierze opierał się na pracach D. I. Szczegolewa, S. W. Trojańskiego, S. P. Prochorowa, W. D. Babuszkina, M. W. Syrowatko, N. I. Płotnikowa, A. A. Brodzkiego i in.

Hydrogeolodzy z Ministerstwa Geologii ZSRR włożyli duży wysiłek w zbadanie złóż surowców mineralnych i opracowanie hydrogeologicznych dokumentacji.

W 1966 r. w Instytucie WSEGIN GEO opracowana została pierwsza syntetyczna mapa wód termalnych obszaru ZSRR, obrazująca ogólne zasady powstawania ciepła naturalnego w górnej części skorupy ziemskiej, ilustrująca główne prowincje występowania wysokotemperaturowych wód podziemnych Związku Radzieckiego. Zasoby tych wód mogą znaleźć zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki, a przede wszystkim w energetyce. Na bazie odkrytych w rejonie Kamczatki wysokotemperaturowych wód podziemnych wybudowana została pierwsza tego typu w ZSRR elektrownia ciepła.

W wielu miejscowościach naturalne ciepło skorupy ziemskiej wykorzystywane jest do ogrzewania w zakładach balneologicznych i hodowli roślin w oranżeriach.

W wyniku analizy materiałów kompleksowych z badań hydrogeologicznych określone zostały prowincje perspektywiczne dla przemysłowych wód podziemnych, zawierających jod, brom, bor, wapń, chlor, stront i in.

Przeprowadzone badania wykazały, że w wielu rejonach Związku Radzieckiego występują wody mineralne o różnych własnościach balneologicznych. W związku z tym hydrogeolodzy zainicjowali wykorzystanie tych wód w tzw. pozasąnatoryjnym leczeniu w miastach i ośrodkach przemysłowych.

Badaniom wód termalnych, mineralnych i przemysłowych poświęcili swe prace wybitni uczeni: F. M. Makarenko, A. M. Owczynnikow, A. I. Silin-Bekczurin, W. W. Iwanow, N. A. Płotnikow, B. F. Mawricki i wielu innych.

Duże znaczenie praktyczne mają wyniki regionalnych badań wód podziemnych o podwyższonej mineralizacji w związku z dużym zapotrzebowaniem wody na obszarach arydalnych. Problem odsalania tych wód staje się pierwszoplanowym zadaniem.

Obecnie znajduje się w stadium końcowym wydanie wielotomowej monografii „Hydrogeologia ZSRR”, przy opracowaniu której bierze udział duży zespół specjalistów.

Powojenny okres rozwoju prac hydrogeologicznych w Związku Radzieckim charakteryzuje się wprowadzeniem nowych metod badawczych

— modelowania procesów hydrogeologicznych na elektronowych maszynach analitycznych, metod fizyki jądrowej, geofizyki, specjalnych metod matematycznych i in. Pozwala to na bardziej ekonomiczne i prawidłowe prowadzenie badań hydrogeologicznych.

Dużą rolę w tej dziedzinie odegrały prace naukowe W. M. Szestakowa, N. I. Drużynina, W. I. Ferrońskiego, I. E. Żeznowa, N. A. Ogilwi i in.

Swe osiągnięcia w okresie 50 lat Władzy Radzieckiej służba hydrogeologiczna Ministerstwa Geologii ZSRR w znacznym stopniu zawdzięcza badaniom wielu instytutów naukowo-badawczych. Branżowe instytuty naukowo-badawcze mają bezpośredni wpływ na przemysłową działalność służby hydrogeologicznej, co sprzyja prawidłowemu wykonaniu zadań wysuwanych przez gospodarkę narodową.

Intensywny rozwój budownictwa w Związku Radzieckim przyczynił się do powstania nowej nauki — geologii inżynierskiej. Zarysowała się konieczność opracowania teoretycznych podstaw i metodyki prowadzenia badań geologiczno-inżynierskich dla celów przemysłowych.

Już w latach wojny domowej w ZSRR na szeroką skalę prowadzone były badania geologiczno-inżynierskie w związku z projektowaniem systemów irygacyjnych na Kaukazie i w Azji Środkowej.

Z zapoczątkowaniem wielkich hydrotechnicznych budowli powstała konieczność powołania specjalnych instytucji projektowo-badawczych: Hydroenergoprojekt, Wołgodon, Moskwawołgostroj i in., które przeprowadzały obszerne badania geologiczno-inżynierskie, związane z budową hydroelektrowni, kanałów i innych obiektów.

W związku z rozwojem różnego rodzaju budownictwa na obszarach wieloletniej zmarzliny zorganizowane zostały systematyczne badania tych właśnie zjawisk, które musiały być uwzględniane w projektowaniu i eksploatacji obiektów. Dla tych celów w 1939 r. został powołany przy Akademii Nauk specjalny instytut badawczy.

Rozwój geologii inżynierskiej wymagał kształcenia odpowiednich specjalistów, co zostało podjęte przez Instytut Geologiczno-Poszukiwawczy im. S. Ordżonikidze w Moskwie, Uniwersytet im. M. W. Łomonosowa w Moskwie i inne uczelnie.

Budowa wielu nowych obiektów przemysłowych wywołała konieczność rozwiązania szeregu problemów teoretycznych, które miały wpływ na szybki rozwój geologii inżynierskiej. Do takich problemów należały:

- metody badań własności budowlanych skał (głównie sypkich);
- badania geologiczno-inżynierskie głównych typów genetycznych skał, przede wszystkim lessów i skał lessowatych, występujących w wielu rejonach ZSRR;
- zbadanie charakteru współczesnych procesów geologicznych — osuwisk, krasu, niszczenia wybrzeży morskich i zbiorników wodnych;
- metody oceny warunków geologiczno-inżynierskich dla budownictwa różnego typu, w tej liczbie i w rejonach występowania stałej zmarzliny.

W toku prac nad wymienionymi problemami wyłoniły się samodzielne działy geologii inżynierskiej — mechanika gruntów, zmarzlinoznaw-

stwo, teoria procesów geodynamicznych oraz organizacja pierwszych w kraju stacji osuwiskowych.

Duże znaczenie dla rozwoju teorii i praktyki badań geologiczno-inżynierskich miały w tym okresie prace naukowe znanych uczonych radzieckich: I. W. Popowa, F. P. Sawasieńskiego, W. A. Prikłońskiego, K. I. Fiłatowa, E. M. Sergiejewa, N. N. Masłowa, S. S. Morozowa i wielu innych.

Druga wojna światowa przerwała tempo rozwoju geologii inżynierskiej dla celów pokojowych. Prace geologiczno-inżynierskie zostały zastawione na budowę obiektów obronnych. Specjaliści z tej dziedziny zostali wcieleni do oddziałów wojskowo-geologicznych lub jednostek inżynierskich Armii Radzieckiej.

Po drugiej wojnie światowej przed geologią inżynierską stanęły poważne zadania związane z odbudową zniszczonych miast, fabryk, kopalni, dróg oraz koniecznością szybkiego rozwoju różnych gałęzi gospodarki ZSRR.

Powstały również nowe zadania w dziedzinie geologii inżynierskiej — opracowanie podstaw teoretycznych i metodyki regionalnego kartowania geologiczno-inżynierskiego, badanie warunków eksploatacji złóż surowców mineralnych, opracowanie metodyki badań gruntów i in.

Geologiczno-inżynierskie badania obszarów ZSRR poprzedzają budownictwo różnego typu i obejmują opracowanie szeregu specjalnych map, jak np. Geologiczno-Inżynierska Mapa Kaukazu (1 : 1 000 000) lub Mapa Europejskiej części ZSRR (1 : 1 500 000), które były opracowane dla celów budownictwa hydrotechnicznego. Oprócz tego opracowane zostały mapy przeglądowe: — Geologiczno-Inżynierska Mapa Kazachskiej ZSRR (1 : 1 500 000) i Mapy Utworów Krasowych ZSRR (1 : 2 500 000). Obecnie trwają prace końcowe nad pierwszą geologiczno-inżynierską mapą obszaru ZSRR w skali 1 : 2 500 000.

Naukowe i metodyczne podstawy regionalnego zdjęcia geologiczno-inżynierskiego zostały omówione w wielu pracach wybitnych specjalistów: I. W. Popowa, M. W. Czurinowa, N. W. Kołomieńskiego, I. S. Komarowa, G. S. Zołotariowa, L. D. Bielyj, S. S. Sokołowa i innych.

Zgodnie z programem RWPG Związek Radziecki brał czynny udział w ustaleniu ujednoczenia metodyki opracowania map geologiczno-inżynierskich w różnej skali. Opracowanie takich map w krajach RWPG według jednolitej metodyki pozwoli w przyszłości na przeprowadzenie syntez i porównań.

W ostatnich latach rozwinęły się w znacznym zakresie laboratoryjne badania skał jako podstawa oceny ich własności geologiczno-inżynierskich. Opracowano podstawy teoretyczne fizycznych metod badania skał ilastych — rentgenograficznej, termicznej, elektronowo-mikroskopowej. Zasadniczą rolę w tych badaniach odegrały prace G. K. Bondarika, E. G. Czapowskiego, E. M. Siegiejewa, I. M. Gorkowa i in.

W ZSRR w trakcie zdjęć geologiczno-inżynierskich stosuje się kompleksowe metody zdjęć lotniczych i aerowizualnych obserwacji w połączeniu z badaniami geofizycznymi.

Duże osiągnięcia można odnotować w określaniu własności fizyczno-mechanicznych skał bezpośrednio w naturalnych warunkach ich występowania. Metody te opierają się na wykorzystaniu najnowszych zdobyczy nauk pokrewnych, przede wszystkim fizyki jądrowej, radioelektroniki, hydromechaniki i in.

W ostatnich latach w instytucie WSIEGINGEO opracowano zespół metod penetracyjno-karotażowych dla badań geologiczno-inżynierskich skał sypkich na lądzie i w akwenach. W tym celu skonstruowane zostały specjalne przenośne i samochodowe aparaty penetracyjno-karotażowe, umożliwiające przeprowadzenie badań geologiczno-inżynierskich osadów do głębokości 35÷40 m bez wiercenia otworów i pobierania próbek do badań laboratoryjnych. Metodą sondowania statycznego i ciągłego zapisu wskazań karotażowych określa się skład litologiczny i własności budowlane skał. Nowe metody techniczne zostały opracowane pod kierownictwem W. I. Ferrońskiego i W. F. Razorienowa.

Dużo uwagi poświęca się w ZSRR badaniom warunków geologiczno-inżynierskich w złożach surowców mineralnych. Poznanie tych warunków zapewnia racjonalną budowę obiektów górniczych. Prace te prowadzą bezpośrednio ekspedycje geologiczne Ministerstwa Geologii w trakcie rozpoznawania złóż. W tej dziedzinie ważną rolę odegrały prace G. G. Skwarcowa, P. N. Paniukowa.

W trakcie budowy kopalni i eksploatacji badania geologiczno-inżynierskie przeprowadzane są przez przedsiębiorstwa górnicze.

Dużo uwagi poświęca się w ZSRR opracowaniu geologiczno-inżynierskich podstaw rozwoju i budowy dużych miast. W tym zagadnieniu główną rolę odgrywają prace F. W. Kotłowa.

W dziedzinie geologii inżynierskiej i hydrogeologii wyłonił się obecnie ogólnoswiatowy problem — skorupa ziemska a działalność człowieka — wysunięty w 1965 r. przez ministra geologii ZSRR, członka AN A.W. Sidorenkę.

Rozpatrując szerzej skutki intensywnej działalności człowieka w różnych dziedzinach gospodarki (przemysł, rolnictwo itd.) nie trudno zauważyć, że działalność ta, zwłaszcza w obecnym okresie rozwoju środków technicznych, wywoła istotne zmiany warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych w górnej części skorupy ziemskiej. W wielu wypadkach zmiany te ujemnie wpływają na gospodarkę i wywołują znaczne szkody (osuszanie obszarów przez odwadnianie kopalni, zasolenie gleb przy sztucznym nawadnianiu, zanieczyszczanie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami przemysłowymi in.).

Właśnie naukowe podstawy problemu skorupa ziemska a działalność człowieka mają na celu przewidywanie skutków wynikających z gospodarczej działalności człowieka, regulowanie ich przebiegu oraz zapobieganie ich ujemnym skutkom.

Podsumowując ten krótki przegląd należy podkreślić, że geologia inżynierska w Związku Radzieckim w badaniach teoretycznych i rozwoju metodologii była ściśle związana z praktyką i dzięki temu przyczyniła się w dużej mierze do rozwoju gospodarczego kraju oraz zapewniła sobie trwałe miejsce wśród innych nauk geologicznych.

Н. И. ПЛОТНИКОВ, М. В. ЧУРИНОВ

**ДОСТИЖЕНИЯ ГИДРОГЕОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ  
ЗА ПЯТИДЕСЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ В СССР**

**Резюме**

В статье дается обзор развития гидрогеологии и инженерной геологии за пятидесятилетний период Советской власти. В царской России гидрогеологические и инженерно-геологические работы проводились в ограниченном масштабе. После Великой Октябрьской социалистической революции, в период восстановления народного хозяйства и позднее в период индустриализации страны, возникла необходимость проведения крупных гидрогеологических и инженерно-геологических исследований. Наряду с решением ряда практических задач трудами многих ученых СССР создавались теоретические основы и методика исследований. Гидрогеология и инженерная геология стали самостоятельными научными дисциплинами.

Великая Отечественная война прервала темпы развития гидрогеологических и инженерно-геологических исследований для мирных целей. Все усилия были направлены на строительство оборонительных рубежей и обслуживания боевых операций.

В послевоенный период возникли новые задачи, связанные с восстановлением народного хозяйства, а затем необходимостью резкого подъема всех отраслей промышленности. Большие гидрогеологические работы были проведены в области водоснабжения новых городов, промышленных центров и сельскохозяйственных объектов; в области гидрогеологического картирования территории страны; по разработке новых направлений — гидрогеологии месторождений полезных ископаемых, гидрогеологических методов поисков и др. Крупное строительство в послевоенные годы вызвало необходимость быстрого развития инженерной геологии и ее самостоятельных отраслей — механики грунтов, мерзлотоведения, теории динамических процессов.

---

N. I. PLOTNIKOV, M. W. TSHURINOV

**ACHIEVEMENTS IN HYDROGEOLOGY AND ENGINEERING GEOLOGY  
DURING 50 YEARS OF THE SOVIET POWER IN THE USSR**

**Summary**

The paper deals with the development of hydrogeology and engineering geology during 50 years of the Soviet power in the USSR. In the czar's Russia, the hydrogeological and engineering-geological works were carried on a small and limited scale. After the Great October Socialist Revolution, at the time of establishing national economy, and later on, during the period of industrialization of the country, a necessity arose to develop large-scale hydrogeological and engineering-geological investigations. A series of practical tasks were accompanied by the works carried on by the Soviet scientists as to the principles and methods of researches. So, hydrogeology and engineering geology became independent scientific researches.

The Great Patriotic War stopped the intensity of the hydrogeological and engineering-geological researches for peace purposes. All efforts were directed towards the construction of objects at the defensive lines and concentrated to support the war operations.

After the war, new tasks arose, related to the development of national economy and the demands of all developing branches of industry. Considerable hydrogeological works were made as concerns water supply in new towns, industrial centres and agricultural objects, in the domain of hydrogeological mapping in the area of the country, as well as to develop new trends, i.e. hydrogeology of mineral deposits and hydrogeological methods of prospection, a.o. Building industry, strongly developing after the war, forced to develop engineering geology and its self-dependent branches — soil mechanics, geocryology and theory of dynamic processes.