

Обновљиви извори енергије представљају неисцрпан природан вид енергије која се налази свуда око нас. Под појмом обновљиви извори енергије, подразумевају се извори енергије који се налазе у природи и обнављају се у целости или делимично. Обновљиви извори енергије се експлоатишу с циљем производње електричне, топлотне и механичке енергије, а њихова значајна одржива карактеристика јесте нешкодљивост за околину, са смањеном или редукованом емисијом CO₂ у процесу производње енергије.

На пример за Републику Србију расподела ресурса обновљивих извора енергије је следећа:

- биообновљиви извори (биомаса) (63%)
- енергија малих водотокова, (10 %)
- енергија ветра, (5%)
- сунчева енергија, (17%)
- геотермална енергија. (~5%)

БИОМАСА КАО ОБНОВЉИВ ИЗВОР ЕНЕРГИЈЕ

Биомаса представља најстарији извор обновљиве енергије. За добијање горива и производњу електричне и топлотне енергије, биомаса представља биоразградиви део производа, отпада и остатака биолошког порекла из пољопривреде (укључујући биљне и животињске материје), шумарства и повезаних индустрија, као и биоразградиви део индустријског и комуналног отпада. Биомаса обухвата:

примарне производе - настају директним фотосинтетским коришћењем сунчеве енергије, а обухватају биљне културе и дрво,

остатке поврћа, нуспроизоде и отпад из индустрије, пре свега дрвне и пољопривредне и

секундарне производе - индиректно користе сунчеву енергију, настају разградњом или конверзијом органске материје (на пример, животиња) и обухватају целокупни планктон, стајњак и канализациони отпад.

Биоенергија се може добити директним сагоревањем чврсте биомасе (шумска биомаса) или сагоревањем биогорива добијена из биомасе, и то: течна (биоетанол, биометанол и биодизел) и гасовита (биогаз, депонијски гас).

С друге стране, биомаса се може поделити на:

- биомасу из шумарства,
- пољопривредну биомасу,
- енергетске засаде,
- биомасу са фарми животиња и
- градски отпад. •